A Allgemeines

Dieses Fahrrad-Ergometer ist gezielt für das Gesundheits- und Ausdauertraining entwickelt worden. Die hochwertige Verarbeitung, das übersichtliche Cockpit, die einfache Handhabung und Bedienung machen dieses Gerät zu einem idealen Trainingsgerät für den Sport- und Fitness-Bereich. Dabei ist hervorzuheben, dass die gesamte Ausstattung und das überzeugende Leistungsspektrum sportliche oder fitnessbewußte Menschen aller Altersgruppen ansprechen.

Ein Fahrrad-Ergometer, was ist das ?

Entwickelt und gebaut nach der Klasse **A DIN EN 957-1/5** (ehemals DIN 32932/A), ist das ***ergo_bike*** für therapeutische Zwecke im **Heimbereich** geeignet. Wichtig, und damit ein Erkennungsmerkmal für Ergometer, ist die Tatsache, dass **die gewünschte oder geforderte Tretleistung in Watt** vorgegeben werden kann.

Diese Leistung wird drehzahlunabhängig beibehalten (gemäß Diagramm auf Seite 9)**.** Das bedeutet, dass man mit gleichmäßiger Belastung in bestimmten Drehzahlen und unabhängig von der Drehzahl trainieren kann. Dies hat den Vorteil, dass es beim Training zu keiner unbewußt falschen Belastung kommen kann.

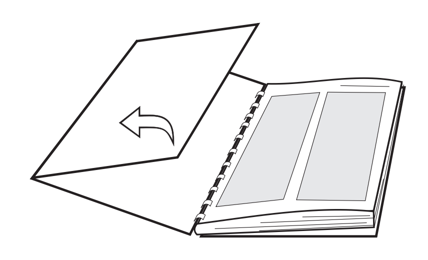
Kernstück des ***ergo_bike*** ist die vollelektronisch gesteuerte, wartungsfreie Wirbelstrombremse, die ihre Bremsleistung auf Grund der errechneten Computerdaten den ganz persönlichen Erfordernissen anpaßt und eine stufenlose Belastungseinstellung von 25 bis 400 Watt ermöglicht.

Damit ist der ***ergo_bike*** Ergometer mehr als ein "Heimtrainer", denn er ist unter sportlichen und therapeutischen Gesichtspunkten zu nutzen.

Anmerkungen zur Anleitung

Das vordere Umschlagblatt ist herausklappbar! Damit wird die allgemeine Handhabung und die schnelle Orientierung der Anzeigen- und Bedienelemente in Verbindung mit der aufgeschlagenen Bedienungsanleitung stark vereinfacht.

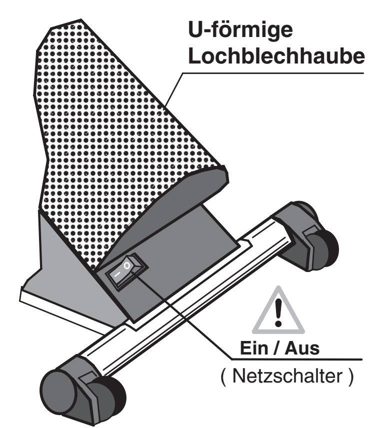
Begriffe, Bezeichnungen und Fachausdrücke,die vielleicht nicht verstanden werden, können im Anhang unter **Kapitel Glossar** nachgeschlagen werden.



Wichtige Hinweise und bedeutsame Anmerkungen sind mit einem **entsprechenden Hinweissymbol** versehen. Ihnen sollte besondere Aufmerksamkeit und Beachtung geschenkt werden.



Ein- / Ausschalten



Vor dem Einschalten des ***ergo_bike*** unbedingt die **Sicherheitshinweise** (Seite 19) lesen und die **Aufstellhinweise / Montageanleitung** (Seite M 1 - M 10) beachten.

Der **Ein- / Ausschalter (Netzschalter)** ist rückseitig in einem rechteckigen Kunststoffrahmen an der hinteren Lochblechabdeckung angebracht.

Nach Einschalten des Netzschalters (Ein- / Aus) **erscheinen für ca. 8 Sekunden alle Symbole und Zeichensegmente** in den sechs Anzeigen des Cockpits. Dies ist ein Selbsttest, den der Computer über das gesamte System durchführt.

Im Cockpit ist ein **Grafik-LCD** im Zentrum integriert (siehe Seite 4)**.**
Bitte beachten Sie die spezielle Beschreibung und Funktion zu dieser Zusatzausstattung in Anlage L (LCD-Grafik-Display)

Das Grafikdisplay (Anzeige Nr.6) ist eine Ergänzung und bietet mehr funktionellen und visuellen Komfort. Ablaufdiagramme darstellen, Bedienerführungen transparenter machen und Hinweise einblenden, dies sind Funktionen, die nur auf einem Grafikdisplay sichtbar gemacht werden können.

LCD-Grafikdisplay
Anzeige-Nr. 6

ergo_bike
www.
ergo_bike.com
400 300 200 100 25 watt
0 10 20 30 40 50 60

Erklärungen zum Display / siehe L1

Ist das ***ergo_bike*** eingeschaltet und **wird es ca. 2 Std. nicht benutzt**, schaltet es automatisch in einen **Schlummermodus (Stand by)**. Dies wird durch drei Pieptöne, zehnmaliges Blinken aller Anzeigen und **"SLP"** in **Anzeige Nr. 2** signalisiert. Alle anderen Anzeigen erlöschen. Dieser Zustand kann durch Drücken des **Steuerknopfes Nr. 6** beendet werden.

Wird das ***ergo_bike*** nicht benutzt, muß es mit dem **EIN- / AUS- Schalter** oder durch Ziehen des **Netzsteckers** aus der Steckdose abgeschaltet werden.

Damit die gefahrenen Tageskilometer nicht verloren gehen, sollte vor dem Abschalten des Gerätes immer die Reset-Taste gedrückt werden.
(Dies gilt nicht für die Werte der Trainingsperson "Gast".)

Anzeige Nr. 2

kJoule
SLP
kJoule

Display-anzeige "Schlummer- Modus" **(SLP)**

Bitte beachten:

Der Wert des Tageskilometerzählers **(breiter Pfeil auf Entfernung)** wird immer dann zum Wert des Gesamtkilometerzählers **(Pfeil auf Personen / km total)** hinzuaddiert,

wenn 1. das ***ergo_bike*** in den **Schlummermodus (Stand by)** geht **(SLP-Modus).**
oder 2. die **Reset-Taste** gedrückt wird.
oder 3. die Trainingsperson wechselt und eine **andere Personenkennziffer** eingestellt wird.



Der Steuerknopf Nr.6 ist das zentrale Bedienelement des *ergo_bike* Cockpits.

Zwei Funktionen in einem Knopf !

A: Drehen am Steuerknopf bewirkt :

- die Veränderung des in der jeweils aktivierten Anzeige stehenden Wertes

B: Drücken auf den Steuerknopf bewirkt :

- Aktivierung des ***ergo_bike*** aus dem **SLP**-Modus
- die Speicherung des durch das Drehen eingestellten Eingabewertes
- Schalten zur nächsten Eingabe
- Umschalten zwischen Anzeige Zeit- / km/h auf Anzeige kJoule / Entfernung



In dieser Beschreibung wird für die Aufforderung zum **Drehen** des Steuerknopfes **dieses Symbol verwendet**

Eingaberaster / Funktion A :

bei Alter	in Ein-Jahresschritten
bei Gewicht	in 0,5-kg-Schritten
bei Körperfettgehalt	in 0,5-Prozent-Schritten
bei Watt	in Fünf-Watt-Schritten
bei Pulsfrequenz	in Einzelschritten Schlag/min
bei Zeit	in Ein-Minuten-Schritten
bei Entfernung	in Ein-Kilometer-Schritten
bei kJoule	in Zehn-kJoule-Schritten
bei Initialisierung	zur Menüsteuerung / Scrollfunktion

In dieser Beschreibung wird für die Aufforderung zum **Drücken** des Steuerknopfes **dieses Symbol verwendet**

Eingabemodus / Funktion B :

bei **Einstellung persönlicher Daten**	das **Bestätigen, Speichern der Daten** (Seite 16/17)
bei **Um- bzw. Weiterschalten** / allgemein	
zum Umschalten der **Zeit- und km/h-** Anzeige auf **kJoule- / Entfernung**	während des Trainings (siehe Seite 8)

C Das Cockpit

Displays / Funktionstasten / Steckerbuchsen

Bedien- bzw. Funktionselemente am Cockpit

1. - 5. LCD-Anzeigen (Displays)
Anzeigenfelder Nr. 1- 5
(siehe Seite 5,6, 8-10)

6. Steuerknopf (siehe Seite 3)

7. Steckerbuchse Relaxsensor
zum Anschluß des Relaxsensors.
(siehe Seite 23 / "Entspannen")

8. Steckerbuchse Pulssensor
zum Anschluß des Pulssensors / Ohrclips (siehe Seite 11)

18 (Unterseite)

17 (Unterseite)

10 12 11 9 13

9. fitness - Taste
(mit 2 Funktionen belegt / Seite 21,22)

1. Abruf einer Fitness-Note (siehe Seite 21)
2. Abruf letzte Trainingswerte (siehe Seite 22)

10. reset - Taste
(siehe Seite 2,14,16,23,26,30)

stellt die Anzeigen zurück.

11. dat- Taste
(siehe Seite 16, 26/27)

ermöglicht die **Eingabe persönlicher Kenndaten** zur Bestimmung der daraus resultierenden Alarmwerte.

12. prog - Taste
(siehe Seite 26/27, 39, 31)

Nach Betätigen dieser Taste können die einprogrammierten Trainingsprogramme aufgerufen werden. (siehe Seite 26)

13. relax - Taste (siehe Seite 23)

In Verbindung mit dem angeschlossenen Relaxsensor (Zubehör) wird das Entspannungsprogramm gestartet.

16. LCD-Grafikdisplay
Anzeigenfeld Nr. 6 (Seite L1 - L2)

es bietet funktionellen und visuellen Komfort. (Beschreibung siehe Anlage L / LCD-Grafikdisplay).

17. Steckerbuchse / PC-Anschluß (siehe Seite 12)

die PC-Schnittstelle (Steckerbuchse) befindet sich auf der Cockpitunterseite innerhalb der rechteckigen Öffnung.

18. RESET - Stifttaste Cockpitcomputer *
(siehe Seite G3 was ist wenn...?)

Die RESET-Taste befindet sich auf der Cockpitunterseite, oberhalb vom Stützblech und ist bei Störung des internen Computerprogrammes zu betätigen.*

1. Personenkennziffer
auswählen



Der **ergo_bike** Computer kann die Trainingsdaten von bis zu **4 Personen** getrennt erfassen, abspeichern und auswerten.

Vor Trainingsbeginn ist also festzulegen,
wer unter welcher Personenkennziffer trainiert.

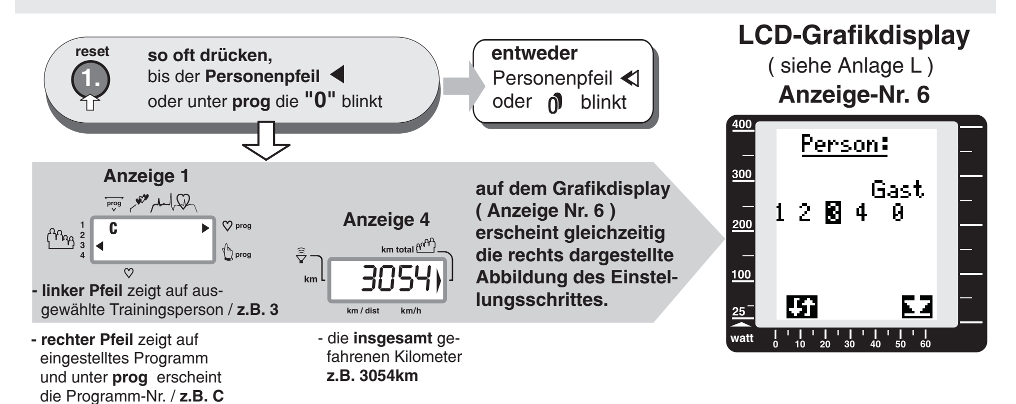
Innerhalb einer Familie könnte diese Zuordnung z.B. wie folgt aussehen :

Mutter	Vater	Tochter	Sohn
Person 1	Person 2	Person 3	Person 4

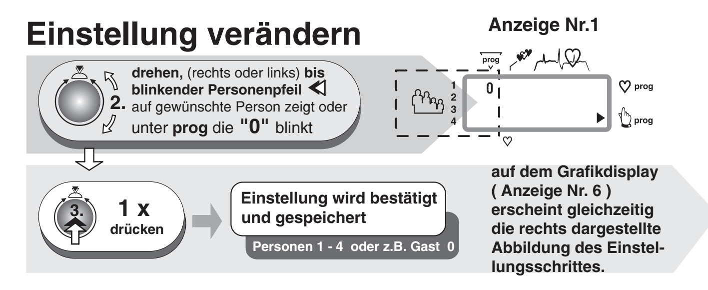
Gäste oder Personen, deren Trainingsdaten nicht abgespeichert werden sollen, trainieren unter der **Personenkennziffer "0".** Bei dieser Einstellung ist **kein Pfeil ◀ auf Person 1 - 4** eingestellt.
Es erscheint unter **prog** die **Ziffer "0".**

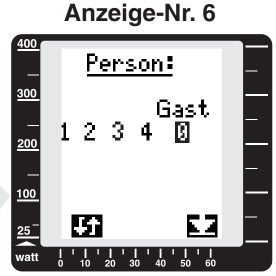
Die Trainingsdaten der Person "Gast" werden nach dem Ausschalten des *ergo_bike* nicht gespeichert ! Allerdings werden die gefahrenen km den insgesamt gefahrenen Kilometern (km-total) hinzugerechnet.

Personenkennziffer 1 - 4 oder Gast 0 einstellen



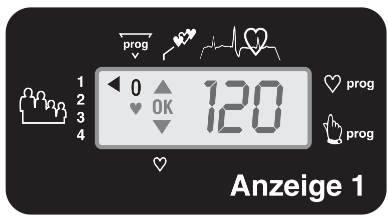
Einstellung verändern

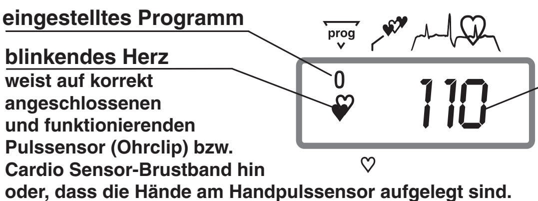




Anzeige Pulsfrequenz

Eine Anzeige der Pulsfrequenz oder des Pulszustandes erfolgt nur, wenn der **Pulssensor (Ohrclip),** das **Cardio Sensor-Brustband** angeschlossen bzw. angelegt ist oder beide Hände am Handpulssensor (am Lenker) aufgelegt sind.





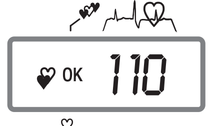
Anzeige Nr.1
(reduzierte Darstellung)

Anzeige der aeroben Pulszone

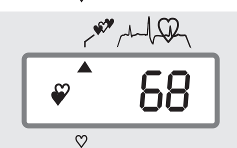
Der aerobe Pulsbereich ist lebensalterabhängig und kann der Übersichtsgrafik " Zielpulsfrequenz" und der Tabelle "Herzfrequenz Zielbereiche" (Seite 7) entnommen werden.

Der aerobe Pulsbereich wird nur dann angezeigt, wenn das Lebensalter der Trainingsperson eingegeben ist. (siehe Seite 16 / persönliche Daten / Alarmwerte / Alter eingeben)

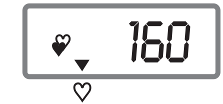
Ein **" OK "** in **Anzeige Nr. 1** (neben dem blinkenden Herzen) signalisiert, dass die Trainingsperson innerhalb des **aeroben Pulsbereiches** trainiert.



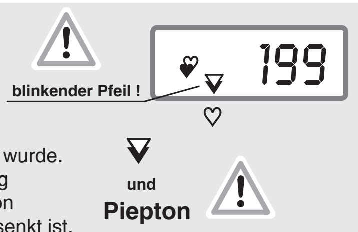
Ein nach oben gerichteter Pfeil ▲ signalisiert,
dass die Trainingsperson unterhalb des **aeroben Pulsbereiches** trainiert. Um in den **"OK"**-Bereich zu gelangen, muß entweder länger gefahren und / oder die Wattleistung erhöht werden.



Ein nach unten gerichteter Pfeil ▼ signalisiert,
dass die Trainingsperson oberhalb des **aeroben Pulsbereiches** trainiert. Um in den **"OK"**-Bereich zu gelangen, muß die Bremsleistung (Watt) zurückgenommen werden.



Beginnt der nach unten gerichtete **Pfeil** ▽ **zu blinken,** signalisiert dies, dass der **aerobe Pulsbereich zu weit überschritten ist** (der Gefahr-Bereich erreicht wurde) und Gefahr durch Überanstrengung droht.



Ertönt zusätzlich zum nach unten gerichteten, blinkenden Pfeil ein Piepton, signalisiert dies, dass der **"Alarm-Bereich"** erreicht wurde. Das ***ergo_bike*** reduziert automatisch solange die Bremsleistung um 5 Watt pro Sekunde, bis die Pulsfrequenz der Trainingsperson wenigstens wieder auf Zielwerte des **"Gefahr-Bereiches"** abgesenkt ist.

und
Piepton

Trainiert man programmgesteuert, wird der Wattwert bei Fortsetzung des Trainings um den Betrag reduziert, der im **"Gefahr-Bereich"** zur Reduzierung der Wattleistung automatisch abgesenkt wurde !



Tabelle Herzfrequenz Zielbereiche / aerobe Zone

Herzfrequenz - Zielbereich vom Maximal - Puls

		Aerober Bereich		Gefahr-Bereich	Alarm-Bereich
	▲	OK	▼	▼	▼ Piepton
Alter	**bis 59%**	**60%-75%**	**76%-85%**	**86%-100%**	
20	**40 - 119**	**120 - 150**	**151 - 170**	**171 - 200**	**über dem Gefahr-Bereich** ⚠ **Bremsleistung wird automatisch reduziert !**
25	**40 - 116**	**117 - 146**	**147 - 165**	**166 - 195**	
30	**40 - 113**	**114 - 142**	**143 - 161**	**162 - 190**	
35	**40 - 110**	**111 - 138**	**139 - 157**	**158 - 185**	
40	**40 - 107**	**108 - 135**	**136 - 153**	**154 - 180**	
45	**40 - 104**	**105 - 131**	**132 - 148**	**149 - 175**	
50	**40 - 101**	**102 - 127**	**128 - 144**	**145 - 170**	
55	**40 - 98**	**99 - 123**	**124 - 140**	**141 - 165**	
60	**40 - 95**	**96 - 120**	**121 - 136**	**137 - 160**	
65	**40 - 92**	**93 - 116**	**117 - 131**	**132 - 155**	
70	**40 - 90**	**91 - 113**	**114 - 127**	**128 - 150**	
75	**40 - 86**	**87 - 109**	**110 - 123**	**124 - 145**	

Übersichtsgrafik zur Zielpulsfrequenz

Pulsschläge
200
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70

20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 Lebensalter

Piepton
Gesund-heits-gefahr !
Alarm-Bereich 100%
Gefahr-Bereich 85%
OK
Aerober Bereich 75%
60%

Beispiel
für Lebensalter / 50 Jahre

Alarm-Bereich
Pulsfrequenz über 171

Gefahr-Bereich
Pulsfrequenz 145 - 170

Pulsfrequenz 128 - 144

Aerober Bereich
Pulsfrequenz 102 - 127

Pulsfrequenz 40 - 101

Wird die Bremsleistung im Gefahr-Bereich automatisch um z.B. 50 Watt reduziert, und der nächste Programmschritt würde eine Bremsleistung von z.B. 150 Watt vorgeben, wird dann tatsächlich nur mit 100 Watt weiter gefahren, was in der Wattanzeige (Anzeige Nr. 5) auch angezeigt wird. Der Computer führt diese Anpassung als Vorsichtsmaßnahme eigenständig aus.

Angezeigt wird :

die aktuelle Trainingszeit
die vorgewählte Alarmzeit
ein erreichter Zeitalarm (Zeit-Limitpfeil)
die aktuell verbrauchten kJoule
die vorgewählten Limit kJoule
die laufende Uhrzeit



Anzeigen-Beispiel
Trainingsdauer 30 Minuten

1. Trainingszeit

Zeigt der **Auswahlpfeil** auf **Zeit**, wird angezeigt :

- **die abgelaufene Trainingszeit (max. 9 Std. 59 min)**
  (Angabe in Minuten / Sekunden)



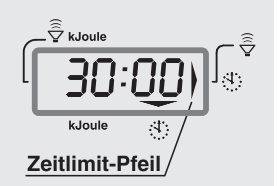
Auswahlpfeil

1a. Limit Zeit

Beim Erreichen der vorgewählten Trainingszeit erscheint der **Zeitlimit-Pfeil.**

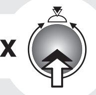

Signalton

- **Durch ihn wird signalisiert, dass das vorgewählte Zeitlimit erreicht bzw. überschritten ist. Zusätzlich ertönt ein akustisches Signal.**



Zeitlimit-Pfeil

Umschalten von **Anzeigenwerte Zeit** auf **kJoule** mittels **Steuerknopf Nr. 6** **1 x**



kJoule Zeit kJoule Zeit

2. kJoule

Zeigt der **Auswahlpfeil** auf **kJoule**, signalisiert dies, dass :

- **die verbrauchten kJoule**

angezeigt werden.



Auswahlpfeil

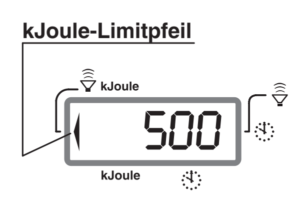
2a. Limit kJoule

Beim Erreichen des vorgewählten kjoule-Alarms erscheint der **kJoule-Limitpfeil.**

Signalton

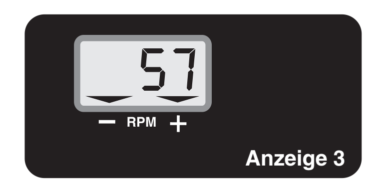
- **Durch ihn wird signalisiert, dass das vorgewählte kJoule-Limit erreicht bzw. überschritten ist. Zusätzlich ertönt ein akustisches Signal.**

kJoule-Limitpfeil



(siehe auch Seite 14 - 17 / Kapitel Trainingsvorbereitungen " **persönliche Daten / Alarmwerte** " bzw. **Wertvorgaben** einstellen und " **Einstellungen überprüfen** ")

Anzeige : RPM (Pedal-Umdrehungen / pro Minute)



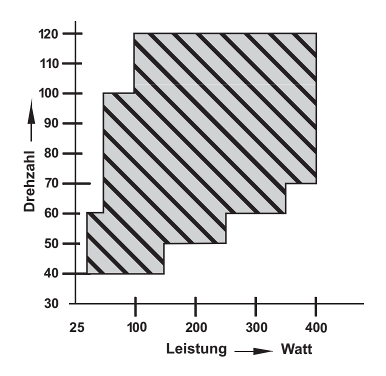
Das ***ergo_bike*** ist in den RPM-Bereichen gemäß nebenstehendem Diagramm drehzahlunabhängig. Dies bedeutet, dass die Trainingsperson innerhalb des aktuellen Drehzahlbereiches, entsprechend den angezeigten Watt, belastet wird.

Zeigt der **Hinweispfeil** auf das **Minuszeichen,** signalisiert dies, dass

- **die Trainingsperson zu schnell tritt** (es besteht die Möglichkeit, dass die angezeigte Watt-Leistung nicht mehr genau stimmt).

Zeigt der **Hinweispfeil** auf das **Pluszeichen,** signalisiert dies, dass

- **die Trainingsperson zu langsam tritt** (es besteht die Möglichkeit, dass die angezeigte Watt-Leistung nicht mehr genau stimmt).



In den RPM-Bereichen, welche die Hinweispfeile anzeigen, wird die Genauigkeit der jeweils angezeigten Wattleistung auf ca. ± 10% eingehalten.

Angezeigt wird :

- **km/h**
- **Personen / km total**
- **Entfernung**
- **ein erreichter Entfernungsalarm**



1. km/h

Zeigt der **Auswahlpfeil** auf km/h, signalisiert dies, dass :

- **die aktuelle Geschwindigkeit**
- **die Durchschnittsgeschwindigkeit dargestellt wird.**
  (bei Abfrage der letzten Trainingswerte)

Auswahlpfeil

km total
km
25
km / dist
km/h

2. Personen / km total

Zeigt der **Auswahlpfeil** auf Personen / km total, signalisiert dies, dass :

- **die von der Trainingsperson bzw. unter der Personenkennziffer insgesamt** (während der gesamten Lebensdauer des ***ergo_bike***) **gefahrenen Kilometer angezeigt werden.**



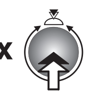


Das Cockpit

Anzeige Nr. 4 / Anzeige Nr. 5 *Entfernung / Watt u. Relax*

Entfernung und erreichter Entfernungsalarm

Umschalten von **Anzeige km/h** auf **Entfernung** mittels **Steuerknopf Nr. 6** 1 x



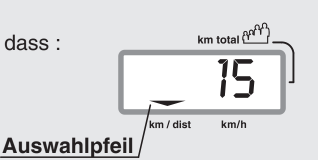


3. Entfernung

Zeigt der **Auswahlpfeil** auf **km/dist**, signalisiert dies, dass :

- **die während des aktuellen Trainings gefahrenen km**

angezeigt werden.

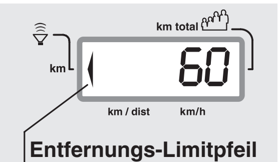


3a. Limit (km)

Beim Erreichen des vorgewählten Entfernungslimits erscheint der **Entfernungs-Limitpfeil**

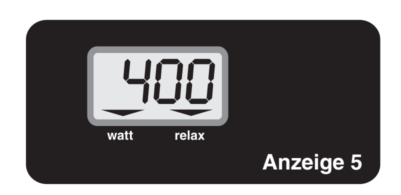
Signalton

- **Durch ihn wird signalisiert, dass das vorgewählte Entfernungslimit erreich wurde bzw. überschritten ist. Zusätzlich ertönt ein akustisches Signal.**



Angezeigt wird :

- **die Bremsleistung in Watt**
- **ein Relax Wert**



1. Watt

Zeigt der **Auswahlpfeil** auf Watt, signalisiert dies, dass :

- **die Bremsleistung in Watt** (25 bis 400 Watt)

angezeigt wird.



2. Relax

Zeigt der **Auswahlpfeil** auf Relax, signalisiert dies, dass :

- **ein Relax-Wert, zwischen 0 und 255**

angezeigt wird.



Pulssensoren / Cardio Sensor-Brustband



Wichtiges Zubehör zum ***ergo_bike*** ist der im Lieferumfang enthaltene **Pulssensor (Ohrclip).** Ohne ihn oder ein optional erhältliches **Cardio Sensor-Brustband** sollte kein Training durchgeführt werden! Zur kurzzeitigen Kontrolle oder Überwachung der Pulsfrequenz kann auch der im Lenker **integrierte Handpulsmesser** genutzt werden.

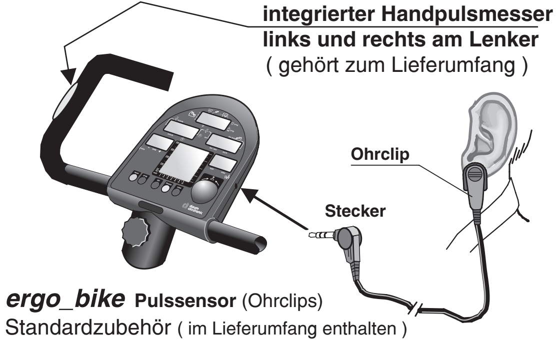
Über einen Ohrclip wird das Ohrläppchen durchleuchtet. Der Puls des Herzens verursacht eine Lichtmodulation, welche von einem Infarotlichtsensor aufgenommen und im Display als Pulsfrequenz angezeigt wird.

Pulssensor (Ohrclip)

1. Den Stecker in die mit gekennzeichnete **Buchse Nr. 8** im Cockpit einstecken.
2. Um die Durchblutung des Ohrläppchens anzuregen, sollte dies mit den Fingern kräftig rot gerieben werden.
3. Danach den Pulssensor **(Ohrclip)** am Ohrläppchen so befestigen, dass die beiden Kontaktflächen voll auf der Haut aufliegen. Als sichtbare Kontrolle, dass der Ohrclip sitzt und funktioniert, **muß in Anzeige Nr. 1** das kleine **Herz blinken !**

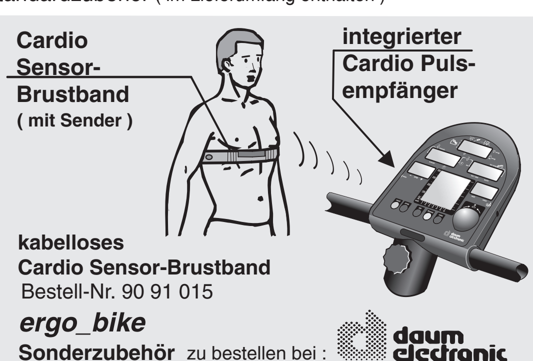
Achtung !

Starke Lichtquellen, wie Sonnenlicht, Halogenstrahler oder Neonlicht sowie Ohrlöcher bzw. Ohrringe und auch die Einnahme von Betablockern können die Messungen stören !



Noch **genauere Messungen** sind mit dem kabellosen **Cardio Sensor-Brustband** (siehe Abb. rechts), das als **Sonderzubehör** (Bestell-Nr. 90 91 015) angeboten wird, möglich. (siehe Seite T 1)

Die genaue Beschreibung der Anzeige und deren Symbole sind auf Seite 6 (**Anzeige Pulszustand**) beschrieben.



Alle ***ergo_bike*** Ergometer verfügen serienmäßig über einen **integrierten**, von außen nicht sichtbaren, **Cardio - Pulsempfänger.** Mit diesem kann die Pulsfrequenz aus gängigen, codierten und uncodierten Brustbändern empfangen werden. Zur drahtlosen Pulsfrequenzmessung wird also nur ein **Cardio Sensor-Brustband** (siehe Seite T1) benötigt.
Achtung: Sowohl bei der Verwendung uncodierter, als auch codierter Brustbänder können zwei im gleichen Raum betriebene kabellose Pulsfrequenz-Meßsysteme zur Anzeige einer falschen Pulsfrequenz auf dem *ergo_bike* Cockpit führen.

Pulsmessung über Handflächen

Die im Lenker integrierten Sensoren dienen zur kurzzeitigen Messung und Überprüfung der Pulsfrequenz. Zur korrekten Messung sollten die Hände entspannt und nur lose an die Elektroden aufgelegt werden. Herzschlagbedingte Blutdruckschwankungen verursachen Veränderungen des elektrischen Hautwiderstandes. Diese werden über Handelektroden gemessen und im Display als Pulsfrequenz angezeigt.

Hinweis: Sollte bei der Handpulsmessung kein Meßergebnis angezeigt werden, wird empfohlen, ersatzweise die Ohrpulsmessung oder die Pulsmessung über das Cardio Sensor-Brustband zu verwenden. Die pulsschlagbedingte Hautwiderstandsänderung ist bei manchen Menschen so klein, dass daraus keine verwertbaren Ergebnisse gewonnen werden können.

ergo_win 2003

(PC-Software zur Kommunikation mit den ***ergo_bike Ergometern***)

Die Trainingsunterstützung über die Software ***ergo_win 2003*** wurde speziell für die **daum electronic Ergometer** entwickelt.

Anschluß-
Buchse
(Unterseite)

17.
PC - Schnittstelle

Ausstattung:

- CD-Rom
- Schnittstellenkabel

Hardware-Voraussetzungen (Mindestanfordung)

- Pentium Prozessor
- 20 MB freier Speicher auf der Festplatte
- Freie Com-Schnittstelle
- CD-ROM Laufwerk
- Tastatur
- Betriebssysteme: Windows 98 / ME
  Windows 2000 / NT / XP

als besondere Merkmale sind hervorzuheben:

- **Internetfähig**
- Animierte Wettfahrten gegen sich selbst, einen Computergegner, einen zweiten Ergometer oder einen Internet-Trainingspartner in Echtzeit.
- Unendliche Vielfalt an Trainingsprogrammen durch Austausch- und Downloadmöglichkeit über Internet.
- Einfachste Gestaltung eigener watt- und pulsgesteuerter Programmprofile.
- Tourenplanung für streckengesteuerte Trainingsprogramme.
- Vollautomatischer Conconi-Test / PWC-Test
- Erweiterte Trainingsauswertungen
- Exportmöglichkeit aller Daten in andere Programme, z.B. Excel.
- Benutzerverwaltung mit individuell konfigurierbarer Oberfläche.
- Speicherung, Auswertung und Archivierung aller Trainingsdaten.
- Viele Hintergrundinformationen zu sportmedizinischen und sportphysiologischen Themen.
- Moderne Benutzeroberfläche
- Einfache Bedienung

Bestell-Nr. 90 91 018 zu beziehen bei :



Siehe auch Zubehör-Set ***ergo_memo* Adapter** (Multifunktionales Chipkartenlese- und -schreibgerät).
Eine Kurzbeschreibung finden Sie auf der Umschlag-Einschlagseite.

Manuelle Einstellung - "0"

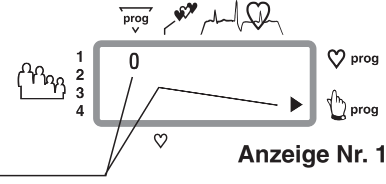


Das ***ergo_bike*** befindet sich nach dem Einschalten **(Netzschalter)** oder dem Umschalten aus dem **"SLP"- Zustand** (Schlummer Modus) per **Steuerknopf Nr. 6 in Fahrbereitschaft.**
Man kann ohne weitere Einstellungen mit dem **Fahren / Training beginnen !**



Dieses Symbol steht für Betätigen / Bewegen der Pedale

Das ***ergo_bike*** arbeitet im **manuellen Modus** in der angezeigten Personenkennziffer und ohne Eingabe persönlicher Alarmwerte, wenn in der **Anzeige Nr. 1** folgende Symbole / Ziffern erscheinen:



Anzeige Nr. 1

Nach Betätigung / Bewegen der Pedale erscheinen in den **Anzeigen Nr. 2, Nr. 4** und **Nr. 5** die **aktuellen Trainings-Werte.**

25 Watt sind der niedrigste Leistungswert, gegen den man beim ***ergo_bike*** anfahren kann. **Durch Drehen am Steuerknopf Nr. 6** kann die Bremsleistung in 5 Watt-Schritten erhöht und abgesenkt werden.
Wenn der Pulssensor (Ohrclip) oder das Cardio Sensor-Brustband angeschlossen bzw. angelegt ist bzw. die Hände auf den Handpulsmessern am Lenker aufgelegt sind, kann in Anzeige Nr.1 die Pulsfrequenz abgelesen werden.

Zuordnung der angezeigten Werte zu den entsprechenden Cockpit-Displays während des Fahrens / Trainings:

in Anzeige Nr. 1	**Herz- / Pulsfrequenz** (eine Anzeige erscheint nur, wenn der Puls-Sensor (Ohrclip) oder das Cardio Sensor-Brustband angeschlossen bzw. angelegt ist)
in Anzeige Nr. 2	die fortschreitende **Zeit** ab Fahrtbeginn
in Anzeige Nr.3	die **RPM** / aktuellen Pedalumdrehungen / min
in Anzeige Nr.4	die aktuelle, theoretische Geschwindigkeit (**km/h**)
in Anzeige Nr.5	der aktuell eingestellte Leistungswert (in **Watt**) und die **Relax-Werte**
in Anzeige Nr.6	grafische Darstellung von Trainingsabläufen und Auswählmenüs

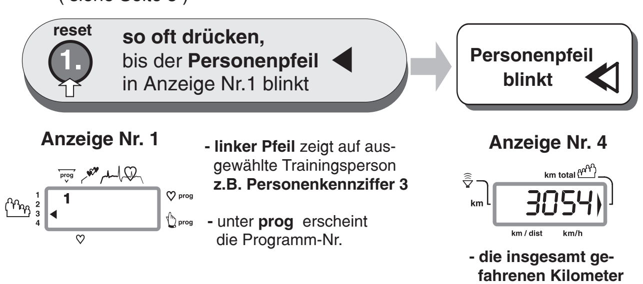


1. Zuordnung / Trainingsperson

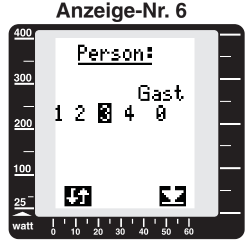
1.1 Personenkennziffer auswählen [Trainingsperson (1 - 4) + Gast]

Der ***ergo_bike*** Computer kann die Trainingsdaten von bis zu **4 Personen** (Personenkennziffer 1- 4) getrennt erfassen, abspeichern und auswerten.

Zusätzlich können **Gäste oder andere Personen,** deren Trainingsdaten nicht abgespeichert werden sollen, unter der **Personenkennziffer "0"** trainieren. (siehe Seite 5)



Anzeige-Nr. 6



Im Grafikdisplay ist als Beispiel die **Ziffer 3 invers** (negativ) dargestellt. Dies bedeutet **Personenkennziffer 3**

genauer Einstellvorgang / siehe Seite 5, Erklärungen zum Grafikdisplay / siehe Anlage L

2. Persönliche Daten / Alarmwerte einstellen

Die Trainings-Effektivität und die Kontrolle bezüglich Über- oder Unterforderung der Trainingsperson werden erst mit Eingabe der Personendaten voll wirksam.

Der ***ergo_bike*-Computer** gleicht diese mit den aktuellen Trainingsdaten ab und wertet sie aus.

Mögliche Eingaben:

DF = Defaultwert

Alter	als Beispiel 45 J	(von 10 - 99)	**DF 40**
Gewicht	als Beispiel 70,0 kg	(von 30,0 - 150,0)	**DF 70,0**
Körperfettgehalt	als Beispiel 30,0	(von 0,0 - 55,0)	**DF 20,0**
Wattobergrenze	als Beispiel 200 Watt	(von 25 - 400)	**DF 400**
Obergrenze / Pulzfrequenz	als Beispiel 115 puls **(möglichst mit Arzt abstimmen und nicht überschreiten)**	(von 80 - 220)	**DF 220**
Trainingsdauer	als Beispiel 25 Min	(von 00:00bis 99:99)	**DF 00:00**
Entfernung	als Beispiel 15 km	(von 0 - 99)	**DF 0**
kJoule-Verbrauch	als Beispiel 350 kJoule	(von 0 - 1000)	**DF 0**

Reihenfolge der Alarmwerteingabe

Zur Altersangabe

Die Trainingsperson sollte beim ***ergo_bike*-Training** immer ihr **Alter** eingeben, da dies ein sehr bedeutsamer Bezugswert für die daraus abgeleiteten Leistungsanforderungen und für die trainingsbezogene Fitnessbeurteilung ist.



Persönliche Daten / Alarmwerte einstellen

Zur Gewichtsangabe

Das Körpergewicht erhält beim Fitnesstraining und bei der gesamten Körperertüchtigung einen hohen Stellenwert. Die Bedienperson sollte daher bei der Eingabe dieser Werte gewissenhaft vorgehen, damit das Training angemessen dosiert und ausgewertet werden kann. Die Gewichts-Daten können täglich eingegeben bzw. angepaßt werden. Damit kann die Fitness-Auswertung genauere Daten zu den Trainingserfolgen ausgeben.

Zum Körperfettgehalt

Zur Ermittlung des Körperfettgehaltes sollte eine gute Körperfettanalysewaage, die im Fachhandel erhältlich ist, benutzt werden. Die Meßwerte (zwischen 0% - 55%) können täglich in den ***ergo_bike*** Computer eingegeben werden. Der Defaultwert (DF) liegt bei 30%.

Zur Watt-Obergrenze

Das Eingeben einer Watt-Obergrenze (Defaultwert / DF = 400 Watt) bewirkt bei pulsgesteuerten Programmen, dass die Leistung nur bis zu diesem bestimmten Wert schrittweise erhöht wird. Danach findet keine Anhebung der Wattleistung mehr statt, auch wenn sich der Puls noch nicht im Soll-Bereich befindet.



Auch in allen anderen Programmen (Watt, Geschwindigkeit, Manuell, RPM etc.) kann die Wattleistung diesen Wert nicht übersteigen.

Zur Obergrenze Pulsfrequenz

Zur Ermittlung der personenbezogenen, zumutbaren Pulsfrequenz,sollte bevorzugt ein Arzt befragt werden.

(siehe auch Seite 7 / Tabelle und Diagramm Zielpulsfrequenz)		
Faustregel zur Alarmpuls-Ermittlung :	**bei Fettreduktion**	160 - (minus) Lebensalter = Pulsfrequenz
	bei Konditionstraining	200 - (minus) Lebensalter = Pulsfrequenz

Bei Überschreiten der Pulsfrequenz und Erreichen des **Gefahr-Bereiches** warnt das ***ergo_bike*** in **Anzeige Nr. 1** durch einen **blinkenden Pfeil** und bei Übergang in den **Alarm-Bereich** durch einen zusätzlichen Piepton.

(siehe Seite 6 und 7 / aerobe Pulszone und Zielpulsfrequenz)

Zur Trainingsdauer, Entfernung, kJoule-Verbrauch

Diese Vorgaben / Alarmwerteingaben bestimmen indirekt das Ende eines Trainingsprogrammes indem A - ein zeitliches Limit, B- die Begrenzung einer Fahrtstrecke oder C das Erreichen eines kJoule-Wertes vorgibt.

2.0 Daten- bzw. Alarmwerteinstellung

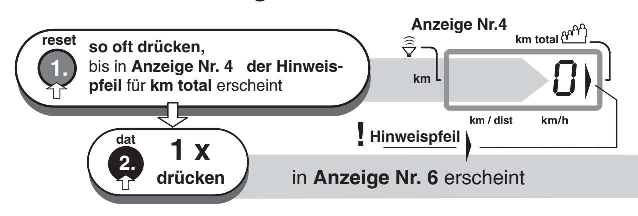
Das ***ergo_bike*** **Cockpit** ermöglicht die Eingabe **persönlicher Alarmwerte für Pulsfrequenz, oberer Wattwert, Trainingszeit, Entfernung und verbrauchte kJoule.** Beim Erreichen eines Alarmwertes ertönen Piepsignale und es erscheint der entsprechende **Limit-Pfeil.** Sollte trotzdem weiter gefahren werden, verstummen die Piepsignale und nur der Limit-Pfeil erinnert daran, dass der entsprechende Alarm erreicht worden war.

Wird der eingegebene **Alarmwert der Pulsfrequenz** erreicht oder überschritten, reduziert das ***ergo_bike*** automatisch die Bremsleistung in 5-Watt-Schritten pro Sekunde, solange bis die Pulsalarmgrenze wieder unterschritten ist.

Die Eingabe des Lebensalters ist zur Anzeige des aeroben Pulsbereichs der Trainingsperson erforderlich. (siehe Seite 6)

! **Vor der Eingabe der Daten bzw. Alarmwerte muß das manuelle Programm eingestellt sein, da ansonsten die Pulsweteingabemöglichkeit übersprungen wird.**

Eingabeschritte / persönliche Dateneingabe / Alarmwerte

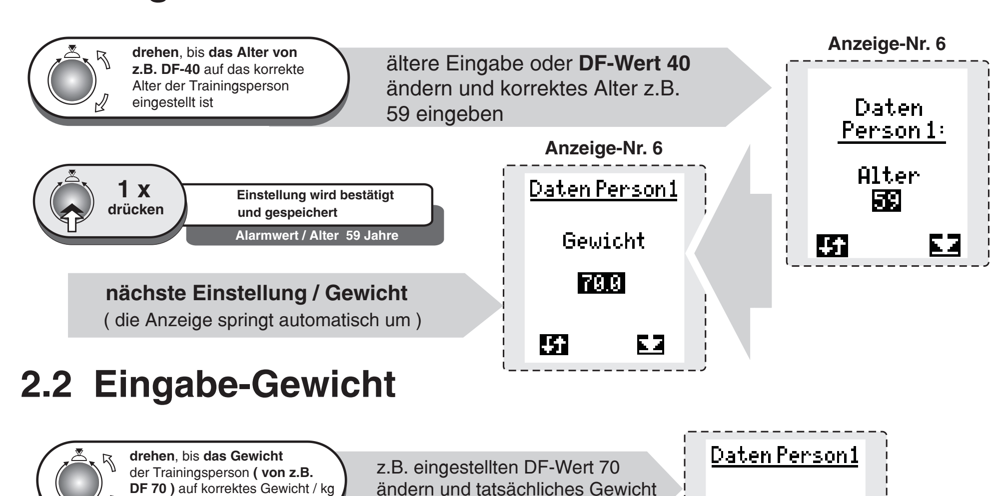


Anzeige-Nr. 6

Der Wert km total wird bei Inbetriebnahme eines Neugerätes mit 0 km angezeigt. Ansonsten erscheinen die, von der jeweils eingestellten Trainingsperson (1-4), gefahrenen Kilometer.

Die Grundeinstellung liegt bei **40** Jahren (DF-Wert)

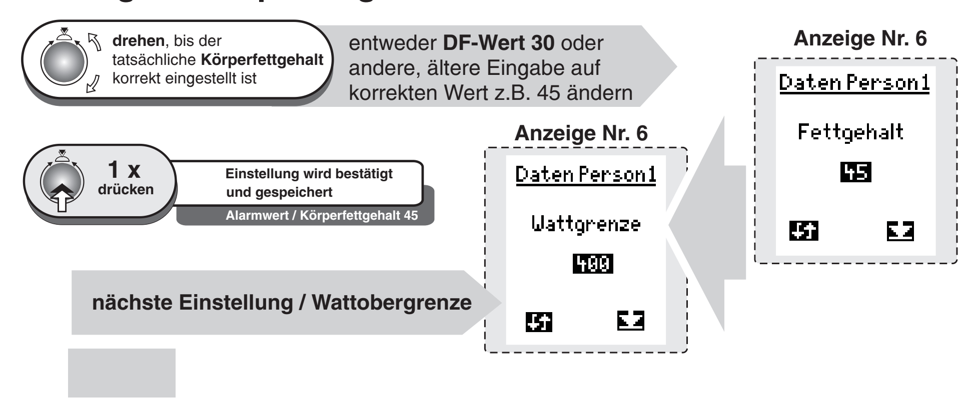
2.1 Eingabe-Alter



2.2 Eingabe-Gewicht



2.3 Eingabe-Körperfettgehalt



der Einstellprozeß bei allen weiteren Alarmdateneingaben ist gleich



2.4 Wattobergrenze-Eingabe
Watt-Werte von 25 - 400 (Default-Wert 400)

2.5 Pulsobergrenze-Eingabe
Puls-Werte zwischen 80 und 220 (Default-Wert 220)

2.6 Zeit-Eingabe
Zeitangaben zwischen 00:00 und 99:00 (Default-Wert 00:00)

2.7 Entfernungs - Eingabe
km-Angabe von 0 bis 99 (Default-Wert 0)

2.8 kJoule - Eingabe
kJoule-Werte zwischen 0 und 1000 (Default-Wert 0)

Werden vom Benutzer keine Daten eingegeben, wird zur Auswertung des Trainingsprogramms der jeweilige Defaultwert (DF) verwendet



der Bestätigungsprozeß bei allen weiteren Alarmdateneingaben ist gleich

Die Überprüfung und Kontrolle der Eingaben erfolgt bei allen Alarmdaten in gleicher Reihenfolge wie die Einstellung

E Trainieren

Allgemeines

Das ***ergo_bike*** bietet die Möglichkeit, den Trainingsverlauf zu bestimmen und selbst zu steuern. Dadurch kann das Trainingspensum kontinuierlich dem Leistungsvermögen der Trainingsperson angepaßt werden. Das Gerät ist für therapeutische Zwecke geeignet. Es erfüllt nicht die Anforderungen für medizinisch-diagnostische Einsätze (Arztpraxen).

Das Ergometer ist hauptsächlich für Ausdauer-, Bewegungs- und Konditionstraining und zur Stärkung des Herz-Kreislaufsystems konzipiert. Ziel eines solchen Trainings ist es, dass das Vermögen des Körpers, Sauerstoff aufzunehmen, gesteigert und die allgemeine Beweglichkeit verbessert wird. Durch die Einbeziehung des Pulses in die Belastungssteuerung kann man im effektiven aeroben Bereich trainieren.

Aerober Bereich bedeutet, die Belastung der Muskeln ist gerade so groß, dass diese noch mit ausreichend Sauerstoff versorgt werden, ohne dass es zu Milchsäureausschüttung (Muskelkater) kommt. Auch in der Sportmedizin und Trainingswissenschaft hat der Fahrrad-Ergometer einen großen Stellenwert.

Durch die fein dosierbare Trainingsbelastung lassen sich Belastungstests durchführen, welche Auskunft über die Körperfunktionen geben. Herz-Kreislaufschwächen können früh erkannt und durch ein von einem Arzt speziell abgestimmtes Ausdauertraining behandelt werden.

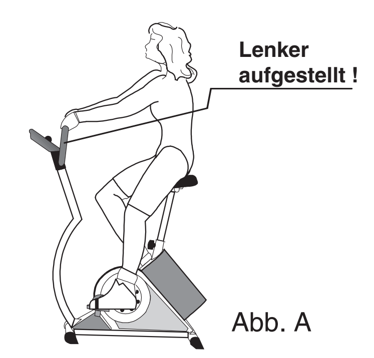


Abb. A

Von großer Wichtigkeit für die Wirkung und den Nutzen des Trainings auf dem ***ergo_bike*** ist eine bequeme und entspannte Sitzhaltung. Während des Trainings sollte man nicht verspannt oder verkrampft sein. Bevorzugt sollte man leichte Sportkleidung tragen, damit man nicht zu sehr ins Schwitzen gerät oder durch die Bekleidung behindert wird. Wie beim normalen Fahrradfahren sollten der Rücken gerade (im Gegensatz zur Rennsporthaltung / siehe Abb. **B**) und die Beine am unteren Totpunkt der Pedale leicht angewinkelt sein. Die obenstehende Abbildung **A** veranschaulicht dies. Die Lenkergriffe, Sitzhöhe und Sitzneigung sollten unbedingt den persönlichen Bedürfnissen angepaßt sein.

Sportärzte empfehlen eine Vorbereitung mit Entspannungsübungen, die man mit Dehn- und Streckübungen noch ergänzen kann. Wer sich gesundheitlich oder sportlich nicht ganz fit fühlt, tut daher gut daran sich auf das Ergometertraining vorzubereiten oder im Zweifelsfall den Arzt zu befragen.

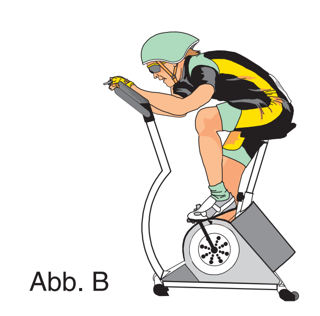


Abb. B

Richtig trainieren



Richtig trainieren bedeutet, **den Körper** in einem **sinnvollen** Maß **zu belasten,** um die gewünschte **Fitness aufzubauen und zu erhalten.**

Eine Unterbelastung bringt nicht den gewünschten Trainingserfolg, eine Überbelastung kann gefährlich sein !

Trainingseinheiten pro Woche

Generell kann gesagt werden, dass bei einem Training an zwei Tagen pro Woche das Konditionsniveau erhalten bleibt. Um die Fitness zu steigern, muß mindestens an **3 bis 4 Tagen** in der Woche trainiert werden.

Vor einer weiteren Steigerung der wöchtentlichen Trainingseinheiten sollte der Arzt befragt werden, damit man sich nicht überbelastet.



Sicherheitshinweise

Hinweise zur persönlichen Sicherheit



Das ***ergo_bike*** Ergometer ist für die Benutzung durch Erwachsene konzipiert. **Es ist kein Spielzeug für Kinder**, die nur unter Aufsicht durch Erwachsene mit dem Ergometer trainieren dürfen.

Personen, die an einer der nachstehend aufgeführten Krankeiten leiden, sollten unbedingt ihren Hausarzt oder einen Facharzt befragen, bevor sie mit dem Training auf dem ***ergo_bike*** beginnen.

- Herzleiden, wie Angina pectoris, Infarkt, Stenosen, Bluthochdruck
- Diabetes
- Atmungserkrankungen, wie Asthma, chronische Bronchitis u. a.
- Rheuma
- Gicht
- oder andere Krankheiten oder Beschwerden

Keinesfalls trainieren, wenn man sich krank oder schwach fühlt (der eigene Körper ist oft der beste Sensor).

Fühlt sich die trainierende Person plötzlich schlapp oder krank, muß sie sofort mit dem Training aufhören, entspannen und sich an einen Arzt wenden.

Eher unsportliche Typen und Personen, die nicht an regelmäßige, körperliche Anstrengungen gewöhnt sind, sollten unbedingt nur mit einem leichten Trainingsprogramm beginnen und die Intensität danach sehr langsam steigern. Bei aufgezeigten Gesundheitsproblemen ist es ratsam, die persönlichen Risiken mit dem Hausarzt zu besprechen.

Man sollte mit dem ***ergo_bike*** **niemals die maximale persönliche Belastbarkeit austesten**, indem die Leistung in Watt und die Pulsfrequenz zu hoch angesetzt werden.
Das kann zu Schäden führen!!!

Das ***ergo_bike*** ist für therapeutische Zwecke geeignet
(gebaut nach Klasse A DIN EN 957-1/5 / ehemals DIN 32932/A).

(Es erfüllt nicht die Anforderungen für medizinisch-diagnostische Einsätze in Arztpraxen.)

Hinweis

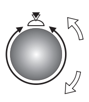
Dem Taschenbuch **"Training mit dem Fahrradergometer "** *gesund und fit mit ergo_bike* sind weitere ausführliche Trainingshinweise für sportliches- und therapeutisches Training zu entnehmen.
Bezugsquelle : **daum electronic gmbh, Flugplatzstr. 100 D-90768 Fürth**
Fax ++49 (0) 911 75 37 14

Trainingsbedingungen

Auf gute Trainingsbedingungen auch hinsichtlich des Trainingsraums bzw. Aufstellplatzes achten.Behelfs-Aufstellplätze animieren nicht zum Training und sind der Sache abträglich !

Manuell trainieren

Allgemeines zum manuellen Training



Im Trainingsprogramm "0" (manuell) kann durch Verdrehen des **Steuerknopfes Nr. 6** die Tretbelastung (Bremsleistung) zwischen 25 - 400 Watt ganz individuell eingestellt und auch während des Fahrens (Trainings) in 5-Watt-Schritten verstellt und den persönlichen Ansprüchen angepaßt werden.

Trainingsvorbereitung

- **Trainingsperson auswählen** (1 - 4) oder Gast (Seite 5)
- **Persönliche Daten / Alarmwerte einstellen** (Seite 14 - 17)

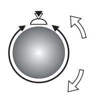
dabei festlegen

a) **Zeitbezogen trainieren** (Vorgabe einer Trainingzeit als Alarmwert)
b) **Entfernungsbezogen trainieren** (Vorgabe einer Trainingstrecke / km / als Alarmwert)
c) **Kilojoulebezogen trainieren** (Vorgabe eines kJoule-Wertes / als Alarmwert)

Gesundheits- Rehabilitationstraining

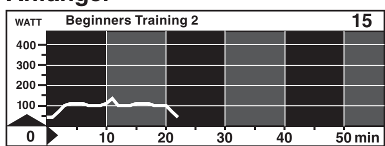
Es sollte nur nach Zeit- und Wattvorgaben des Arztes oder Therapeuten trainiert werden.

Trainingsbeispiele



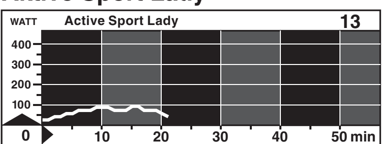
Wie oben beschrieben, können die Wattwerte, gemäß des zum" Nachfahren " ausgewählten Leistungsdiagramms, beliebig verstellt und entsprechend den dargestellten Zeitabständen eingestellt werden.

Anfänger



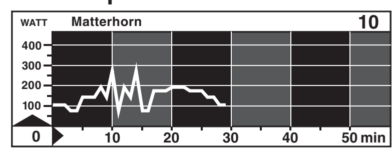
23 Min. / max 130 Watt
für untrainierte Herren bis 70 Jahre

Aktive Sport Lady



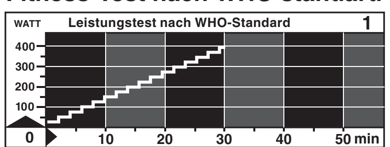
22 Min. / max 90 Watt
für untrainierte Damen bis 60 Jahre

Aktive Sportler



30 Min. / max 270 Watt
für trainierte Personen

Fitness-Test nach WHO standard



Leistungstest 25 Watt / WHO-Standard
32 Min. / 25 - 400 Watt
(alle 2 Minuten Steigerung um 25 Watt)

Zum Leistungstest 25 Watt / WHO-Standard



Dieser Trainingsablauf führt die Trainingsperson an ihre Leistungsgrenze. Er sollte nur nach vorheriger ärztlicher Befragung abgefahren und bei den geringsten Anzeichen von Unwohlsein oder Übelkeit sofort abgebrochen werden !

Fitnessnote / Fitness prüfen

Fitness-Note

Das ***ergo_bike*** bietet die Möglichkeit einer Bewertung Ihrer **Fitness.**
Das Meßprinzip beruht auf der Tatsache, dass bei gesunden, gut trainierten Trainingspersonen die Pulsfrequenz innerhalb einer Minute nach einer Belastung schneller absinkt als bei gesunden, weniger gut trainierten Personen.

Betätigt die Trainingsperson im Fahrbetrieb die Fitnesstaste, wird das aktuelle Training unterbrochen und die Wattleistung **innerhalb von 3-4s auf 25 Watt** abgesenkt. Im Grafikdisplay erscheint der Text "Fitness-Noten-Ermittlung". Die Pulsabsenkung wird nun **innerhalb von 60s** (siehe Anzeige Nr. 2) gemessen und anschließend die nach folgendem Schema errechnete Note angezeigt:

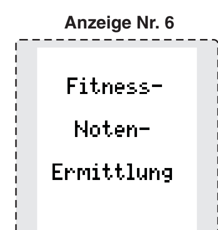
Die Fitnessnote F1 erhält, wessen Puls in 60s um mehr als 25,0% fällt
Die Fitnessnote F2 erhält, wessen Puls in 60s um 20,0% - 24,9 % fällt
Die Fitnessnote F3 erhält, wessen Puls in 60s um 16,0% - 19,9 % fällt
Die Fitnessnote F4 erhält, wessen Puls in 60s um 12,0% - 15,9 % fällt
Die Fitnessnote F5 erhält, wessen Puls in 60s um 8,0% - 11,9 % fällt
Die Fitnessnote F6 erhält, wessen Puls in 60s um weniger als 8 % fällt

Wenn keine verwertbaren Ergebnisse ermittelt werden können, wird die Note **" F 0 "** ausgegeben.

Das Trainingsprogramm fängt anschließend automatisch mit der aktuellen Position an, die Wattleistung wird innerhalb von 3-4 Sekunden auf den vorherigen Wert angehoben und das Training kann fortgesetzt werden. **Nach Trainingsende ist keine Fitnessnotenermittlung mehr möglich.**

Fitnessnoten ermitteln

Anzeige Nr. 6



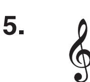
! Während der kompletten Fitnessnotenermittlung muß ein Pulsmesser (Pulssensor / Ohrclip oder Cardio Sensor-Brustband) angeschlossen bzw. angelegt sein.

Der Meßvorgang dauert 1 Minute und der Verlauf wird angezeigt.

1. Wenigstens 1**5 Minuten** im **OK-Bereich** trainieren (siehe Seite 6)
2. Während der 60sekündigen Messung ohne Anstrengung bei 25 Watt "locker" weiterfahren
3. Nur wenn **in Anzeige Nr. 2** die Doppelpunkte blinken, Fitnesstaste drücken.




4. **In Anzeige Nr. 2** erscheint ein **" F ",** die Zeit des Meßvorgangs wird von **1 - 60 sec.** gezählt.
5. **Nach Ablauf 1 Minute** wird in **Anzeige Nr. 2** eine **F - Note** angezeigt und es ertönt eine Melodie.



Anzeige Nr. 2

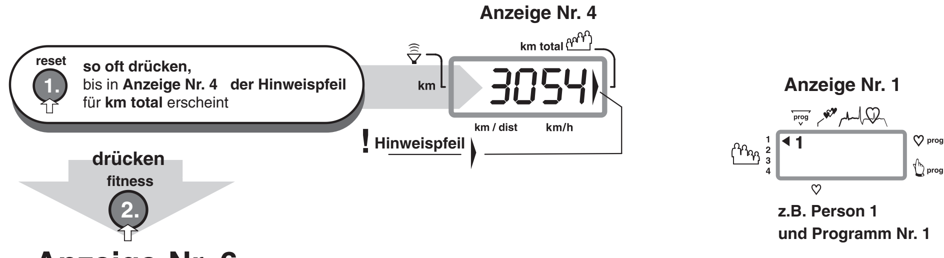


Anzeigenbeispiel für Fitness-Note 2



Trainingsprogramme

Fitness- und Trainingswerte abfragen



Anzeige-Nr. 6

Mittels der Fitness-Taste wird vom ersten Bildschirm zum nächsten weitergeschaltet. Die Reihenfolge der Anzeige erfolgt wie unten dargestellt. Der letzte Bildschirm (von 8 Darstellungen) zeigt die Gesamtdaten pro Trainingsperson an. Es werden pro Person alle gefahrenen Stunden, die insgesamt gefahrenen Kilometer sowie die **physikalischen MJoule (=1000kJoule)** und **realistischen MJoule** aufsummiert. Im Gast-Modus werden die Daten aller vier Trainingspersonen zusammenaddiert und angezeigt!

Darst. A

Fitnesswerte
ø-kmh 25,3
max-kmh 37,8
Zeit 37,58
Strecke 12,75
Fitness

Darst. B

Fitnesswerte
ø-RPM 89
ø-Watt 240
ø-Puls 132
max-Puls 168
Fitness

Darst. C

Fitnesswerte
phys-kj 189
real-kj 431
BMI 26,4
Fit.-Note 3
Fitness

Darst. D

Gewicht
60 Tage

fitness

Anzeigendarstellungen mittels **"fitness"-Taste** nacheinander durchschalten **(Endlosschleife)**

Der BMI-Wert wird auf Basis einer konstanten Körpergröße von 1,80 m berechnet.

drücken
fitness

Darst. H

Gesamt-Werte
phys-mj 12,3
real-mj 51,7
Zeit 63,5
Strecke 1235
Reset

Darst. G

Fettgehalt
Jahr

Darst. F

Fettgehalt
60 Tage

Darst. E

Gewicht
Jahr

reset



Mittels der Resettaste wird die Anzeige der Darstellungen beendet und ins Hauptmenü zurückgeschalten.

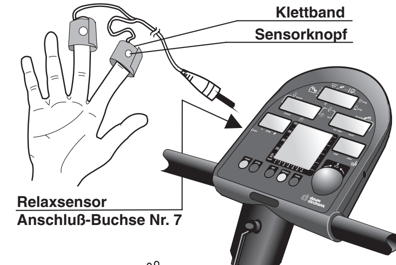
Entspannen

Die Relax-Funktion

Die Relaxfunktion ist ein **Biofeedback-Verfahren**, das über den elektrischen Hautwiderstand gemessen wird. Die ermittelten Werte werden durch optische und akustische Signale mitgeteilt.
Demzufolge ist Biofeedback die erkennbare Umsetzung von physiologischen Vorgängen in unserem Körper, die wir mit unseren Sinnesorganen kaum oder überhaupt nicht wahrnehmen können. Mit der Relax-Funktion unterstützt das ***ergo_bike*** die Entspannung und hilft, den Streß abzubauen. Besonders nach einem körperlichen Fitnesstraining sollte diese Möglichkeit genutzt werden. Man geht danach gestärkt aus dem Training hervor.

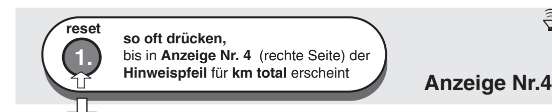
Relaxsensor anschließen

1. Die in der Verpackung z.T. verkletteten Bänder der Fingersensoren auseinandernehmen und öffnen.
2. Danach das geöffnete Band so auf die Fingerkuppe eines der Finger auflegen, dass die silbernen Knöpfe gut an der Haut anliegen. Das aus dem Band herausführende Kabel soll vom Handrücken wegzeigen.
3. Zum Schließen des Klettbandes muß die Seite mit dem Sensorknopf fest am Finger anliegen und die andere Seite des Bandes wird leicht angezogen und fest angedrückt.
4. Das zweite Band sollte im gleichen Verfahren am Mittelfinger angelegt werden.
5. Stecker des Relaxsensors in die mit **"relax"** beschriftete Buchse Nr. 7 im Cockpit einstecken.

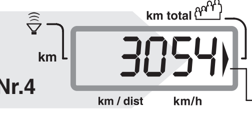


Entspannen

Relax-Programm / Ablaufschema



Anzeige Nr.4



! Hinweispfeil auf km total

relax

2.

In der **Anzeige Nr. 5** wechselt der breite, nach unten weisende Pfeil von Watt auf Relax.
Es erscheint ein Wert, der **anfangs bei 199** liegt.



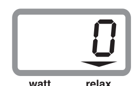
Anzeige Nr. 5

3.

persönlicher Entspannungsprozeß

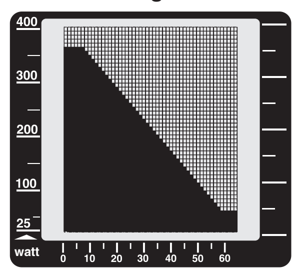
Der angezeigte Wert verringert sich mit fortschreitender Beruhigung und erhöht sich bei Verkrampfung.

Der **Relax-Wert** kann nahezu auf **0** zurückgehen. Daher sollte die trainierende Person unbedingt selbst dazu beitragen, dass sie in diesem Zustand wirklich entspannt und keine innere Anspannung oder Unruhe aufkommt. Man kann diesen Prozeß unterstützen, indem man vom Rad absteigt und sich ganz entspannt hinsetzt oder auch neben dem ***ergo_bike*** liegt und ausruht.



Das Grafikdisplay unterstützt die Relaxfunktion mit der Abbildung einer dem Entspannungsprozeß nachgebildeten Kurve. Es wird wie bei der Relaxfunktion vom maximalen Entspannungswert (199) auf den Minimal-Relaxwert (0) heruntergezählt. Dieser Ablauf ist in der Anzeige Nr. 5 sichtbar. Der gleiche Prozeß, nur graphisch dargestellt, erscheint als Kurve auf der Anzeige Nr. 6 (siehe rechte Abbildung).

Anzeige Nr. 6



- **Die aktuelle Entspannungsstufe wird durch Blinken des Rasterfeldes angezeigt**
- **Der gesamte Entspannungsprozeß ist in 25 Stufen eingeteilt, deren Erreichen auch mit einem kurzen, immer tiefer werdenden Ton signalisiert wird.**



Trainingsprogramme

Programmübersicht / modellbezogen

Die Programmausstattung des ***ergo_bike*** ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

	Übersicht / Programmarten	Auswahlpfeil	Einstellung ▶ ♡ prog / prog	Einstellung prog	Anzeige Nr. 2	Anzeige Nr. 4
1.	**Manuell-Programm / 0** (wattgesteuert)	▶	prog	0		
2.	**Cardioprogramm / C** (pulsgesteuert)	▶	♡ prog	C		
3.	**Individualprogramm / P** (pulsgesteuert / 30min) individual **IP**			IP	ind	1
4.	**Steigungsprogramm / L** (drehzahlabhängig)			L		
5.	**RPM-Programm / A** (drehzahlgesteuert)			A		
6.	**Kraftprogramm / H** (Bremsstufen gesteuert)			H		
7.	**Festprogramme** (wattgesteuert / 400 Watt)			1 - 19		
8.	**Festprogramme** (pulsgesteuert)			r	30 - 32 u. 34 / 35	
9.	**Conconi-Test**			E	45 / 46	

Es besteht die Möglichkeit, Trainingsprogramme nachzurüsten. Hierzu muß das Cockpit ausgebaut (siehe Seite W 5) und an die **Firma daum electronic gmbh, Fürth** eingesandt werden.

(Nähere Informationen können unter **www.daum-electronic.de** eingeholt werden.)



Mit dem Steigungsprogramm / L
dem Konstantprogramm / A
dem Kraftprogramm / H trainieren

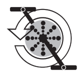
Die Programmeinstellung und die Darstellung der -abläufe wird vom Grafikdisplay (Anzeige Nr. 6) unterstützt

Programmauswahl und Abfolge der programmspezifischen Einstellungen

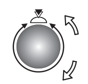
- **Personenkennziffer auswählen** (siehe Seite 5)
- **persönliche Daten / Alarmwerteinstellungen vornehmen** (siehe Seiten 14 - 17)
- **Pulssensor oder Cardio Sensor-Brustband anlegen** (siehe Seite 11 und T1)
- **Steigungsprogramm / L auswählen** (siehe Seite 26) **" Standard-Auswählschritte 1 - 3 "** (siehe auch Anzeige Nr. 6)

Das Steigungsprogramm / L

Die ***ergo_bike*** Ergometer sind in den **RPM-Bereichen gemäß DIN 13405 drehzahlunabhängig.** Die eingestellte Bremsleistung (Watt) bleibt konstant, egal ob die Trainingsperson langsam oder schnell fährt (siehe Seite 9).
Nur beim Training mit dem Steigungsprogramm reagiert das ***ergo_bike*** wie ein Straßenfahrrad. Tritt die Trainingsperson schneller in die Pedale, erhöht sich die **Bremsleistung (Watt)**, was in **Anzeige Nr. 5** angezeigt wird. Tritt die Trainingsperson langsamer in die Pedale, reduziert sich die Wattleistung.



In die Pedale treten, z.B. mit 50 RPM.
Fährt die Trainingsperson langsamer, reduziert sich die Wattleistung.

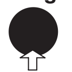


Durch Drehen am **Steuerknopf Nr. 6** die **gewünschte Bremsleistung / Watt** einstellen, dabei konstant mit **50 RPM** weiterfahren.
Werden danach die 50 RPM **um mehr als 3 RPM reduziert oder erhöht**, kann in **Anzeige Nr. 5** der entsprechend erhöhte oder gesenkte Wattwert abgelesen werden.

Das RPM - Konstantprogramm / A

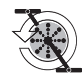
Dieses Programm ist gezielt für Radsportler entwickelt worden, denn diese wollen konstant, unabhängig von Berg- oder Talfahrt, mit ihrer persönlichen Pedaldrehzahl fahren.

Prog



In die Pedale treten, bis die gewünschten persönlichen RPM (z.B. 50) erreicht sind.

Programm-Taste drücken, mit einem kurzen Piepton wird quittiert, dass z.B. 50 RPM (Pedaldrehzahl) gespeichert wurden.



Fährt die Trainingsperson nun mindestens 5 RPM schneller oder mindestens 6 RPM langsamer, erhöht bzw reduziert sich die Bremsleistung (Watt) in 5 Watt-Schritten pro Sekunde, wodurch die Trainingsperson angehalten wird, die eingestellten **50 RPM** genau einzuhalten.

Das Kraft-Programm / H

Das Besondere an dem Kraftprogramm ist, dass die Abstimmung des Trainingsprogramms nicht über die Differenzierung der Leistungswerte / Watt-Einstellung oder durch Drehzahl-(RPM) Einstellungen erfolgt, sondern auf insgesamt 15 Bremsstufen (1 - 15) basiert. Die zur jeweiligen Bremsstufe gehörende Wattleistung errechnet sich aus der aktuellen Drehzahl, die mit einem durch die Bremsstufe vorgegebenen programmspezifischen Faktor multipliziert und auf 5 Watt gerundet wird.

Durch Drehen am **Steuerknopf Nr. 6** die **gewünschte Bremsstufe / 1 - 15** einstellen.
(die Bremsstufen werden in Anzeige Nr.1 unter dem Symbol **prog** anstelle einer Programm-Nr. angezeigt)



In die Pedale treten

Die aktuelle Leistung wird entsprechend der Drehzahl und der vorgegeben Bremsstufe minutenweise erfaßt und als Leistungskurve in Form eines Balkendiagramms aufgezeichnet.



Trainingsprogramme

Trainingsprogramm auswählen

Im *ergo_bike* sind Trainingsprogramme gespeichert, die einen automatischen Trainingsablauf ermöglichen.

Beim Abfahren des entsprechenden Programmes wird strecken-, pulsfrequenz- oder auch geschwindigkeitsabhängig, mit den vom Programm vorgegebenen Wattwerten, entweder leicht oder schwer getreten.

Welche Programme in Ihrem *ergo_bike* Modell vorhanden sind, ist der Tabelle auf Seite 24 zu entnehmen.

Einstellungs- und Funktionsbeschreibung mittels Anzeige Nr. 1 / Nr. 4 und Nr.6

Standard-Auswählschritte 1 - 3

reset 1. **so oft drücken,** bis in **Anzeige Nr. 4** (rechte Seite) **der Pfeil** für **km total** erscheint

in **Anzeige Nr.4** erscheint

km total 0 km km / dist km/h
Personen / km total

prog 2. **1 x drücken**

in **Anzeige Nr. 1** erscheint ein großes **Pr**

prog 1 2 3 4 0 Pr prog prog

nur bei Erstinbetriebnahme auf 0 km

Manuelles Programm 0 (siehe Hinweis unten)

gleichzeitig erscheint in **Anzeige Nr. 6** die Bezeichnung des Basis-Programmes (manuelle Einstellung 0)

Anzeige Nr. 6

Manuelles Programm

nur bei gewünschter Programm-Umstellung

Das *ergo_bike* funktioniert im **manuellen Modus** ohne Auswahl einer Personenkennziffer und ohne Eingabe persönlicher Alarmwerte. Will man in dieser Einstellung trainieren, so muß der Steuerknopf (3.) nochmals gedrückt werden. Die Auswahl des **"Manuellen Programmes 0"** wird damit bestätigt. Das manuelle Programm kann gefahren werden.

3. **drehen, bis der Programmpfeil** ▶ am Rand auf das gewünschte **Programm** zeigt

oder unter **Prog.Nr.** die **Nr.** oder **Kurzbezeichnung** des ausgewählten Programmes erscheint

z.B. Cardio-Programm

Anzeige Nr.1

prog 1 2 3 4 C Pr prog prog

z.B. Einstellung auf Cardio / C Programm

gleichzeitig erscheint im Grafikdisplay / **Anzeige Nr. 6**

Cardio-Programm

4 **1 x drücken**

Einstellung wird bestätigt und gespeichert
Programm Cardio / C

gewünschtes **Programm** ausgewählt ?
nein ?
dann weiterdrehen bis alternatives Programm eingestellt ist

Anzeige Nr. 6

Kraft-Programm

z.B. Einstellung auf Kraft- Programm oder andere Festprogramme

4 **1 x drücken**

Einstellung wird bestätigt und gespeichert
z. B. Programm ....

ausgewähltes Programm fahren

Das ausgewählte Programm wird nach dem Abschalten des Gerätes nur in Verbindung mit den **Personenkennziffern 1 - 4** gespeichert.

Zusatzeinstellung Pulsobergrenze ! **nur bei Cardio / C Programm**

es erscheint z.B in Anzeige Nr. 1 / Nr. 4 und Nr.6

prog 1 2 3 4 C 80 prog prog

z.B. Anfangs-Meßpuls 1. Minute

km total km 3054 km / dist km/h

z. B. km-total

Anzeige Nr. 6

400 300 200 100 25 watt

Beim Cardio-Programm beginnt der zu fahrende Wattwert bei **25 Watt** und steigert sich danach alle **15 sek um 5 Watt** bis die gewünschte Cardiopulsfrequenz erreicht ist.

Trainingsprogramme



Cardio - Programm / C

Dieses Programm ist gezielt **für effektives Herz-Kreislauftraining entwickelt** worden.

Die Bremsleistung (Watt) wird automatisch so geregelt, dass die von der Trainingsperson eingestellte Pulsfrequenz während des gesamten Trainings gleich bleibt.

Programm auswählen (siehe Seite 26) " **Standard-Auswählschritte** "

Cardio-Programm C fahren

- **Personenkennziffer auswählen** (siehe Seite 5)
- **Pulssensor anlegen** (siehe Seite 11)
- **Cardio-Programm C auswählen** (siehe Seite 26)
- **Gewünschte Cardiopulsfrequenz einstellen**, danach Steuerknopf Nr. 6 drücken (siehe unten)
  Die eingestellte Cardiopulsfrequenz bleibt auch nach dem Abschalten des ***ergo_bike*** gespeichert.



die Pedale betätigen
Die Bremsleistung (Watt) wird automatisch erhöht, bis die Zielpulsfrequenz erreicht ist. Gut trainierte Personen haben die Möglichkeit, die Bremsleistung (Watt) durch Drehen des Steuerknopfes 6 und damit die Zeit bis zum Erreichen der Zielpunktfrequenz zu verkürzen

In **Anzeige Nr. 5** werden **zunächst 25 Watt** angezeigt, die sich dann so lange alle **15 Sekunden um 5 Watt erhöhen**, bis **die gewünschte Cardiopulsfrequenz** erreicht ist. Danach stellt sich **die Bremsleistung (Watt) automatisch auf den Wert ein, der den Puls auf der eingestellten Frequenz hält.**

Anzeige der Pulsfrequenz

OK signalisiert, dass die Pulsfrequenz nicht mehr als 5 Schläge oberhalb der vorgewählten Cardiofrequenz liegt.

OK 110 — **z.B. vorgegebene Cardiopulsfrequenz** — **Anzeige Nr. 1**

Pfeil nach oben signalisiert, dass die Pulsfrequenz unterhalb des vorgewählten Cardiopulswertes liegt.

Anzeige Nr. 1 — ▲ 98

Das blinkende Herz zeigt an, dass der Pulssensor (Ohrclip) oder dass das Cardio Sensor-Brustband angelegt und in Funktion ist.

Pfeil nach unten signalisiert, dass die Pulsfrequenz um mehr als 5 Schläge oberhalb des vorgewählten Cardiopulswertes liegt. In diesem Fall wird die Bremsleistung (Watt) automatisch solange um 10 Watt / 15 Sekunden reduziert, bis die vorgewählte Cardiopulsfrequenz wieder erreicht ist.

▼ 116 — **Anzeige Nr. 1**

Anzeige Nr. 6
Wattdiagramm

Beispiel einer Wattleistungskurve in Minutenschritten (Anzeige Nr. 6)

Beim Cardio-Programm beginnt der zu fahrende Wattwert bei **25 Watt** und steigert sich danach alle **15 sek um 5 Watt** bis die gewünschte Cardiopulsfrequenz erreicht ist.

In **Anzeige Nr. 4** erscheint ein **" P "** und ein Zahlenwert zwischen 80 und 199 - die Trainingspulsfrequenz.

km total — km — P 80 — km / dist — km/h

Anzeige Nr.4 ist der **Wert O.K.**

Falls diese verändert werden soll

drehen, bis die gewünschte bzw. vom Arzt angeratene **Zielpulsfrequenz** eingestellt ist

km total — km — P 110 — km / dist — km/h

4. **1 x** **drücken**

Einstellung wird bestätigt und gespeichert

z. B. Programm Nr. C

Empfohlen wird, die Möglichkeit der **Alarmwerteingabe** zu nutzen(siehe Seite 14 - 17) **!**
Ausgenommen Pulsalarmwert-Eingabe..

Die Cardiopulsfrequenz darf, um Überbelastungen zu vermeiden, keinesfalls zu hoch gewählt werden (siehe Seite 7). Im Zweifelsfall sollte unbedingt der Arzt oder Therapeut befragt werden.

Individual-Programm / IP

Das Puls - Individualprogramm / IP

ermöglicht die Erstellung von individuell auf die Anforderung der Trainingsperson zugeschnittenen Puls - Belastungsprofilen mit einer maximalen Dauer von 30 Minuten pro Person.

Es kann für jede einzelne Trainingsminute eine Pulsfrequenz zwischen 60 und 199 Schlägen pro Minute vorgegeben werden.
Es ist jedoch zu beachten, dass die maximale Anstiegsgeschwindigkeit der menschlichen Pulsfrequenz begrenzt ist. Innerhalb von 1 Minute kann diese z. B. nicht von 60 auf 199 Schläge pro Minute ansteigen. Es wird deshalb empfohlen, einen Pulsanstieg einzugeben, welcher dem Trainingszustand der Trainingsperson angemessen ist.

OK signalisiert, dass die Pulsfrequenz nicht mehr als 5 Schläge oberhalb der vorgewählten Cardiofrequenz liegt.

OK 110

z.B. vorgegebene Cardiopulsfrequenz

Pfeil nach oben signalisiert, dass die Pulsfrequenz unterhalb des vorgewählten Cardiopulswertes liegt.

Anzeige Nr. 1

98

Pfeil nach unten signalisiert, dass die Pulsfrequenz um mehr als 5 Schläge oberhalb des vorgewählten Cardiopulswertes liegt. In diesem Fall wird die Bremsleistung (Watt) automatisch so lange um 5 Watt / 15 Sekunden reduziert, bis die vorgewählte Cardiopulsfrequenz wieder erreicht ist.

116

Das blinkende Herz zeigt an, dass der Pulssensor (Ohrclip) oder dass das Cardio Sensor-Brustband angelegt und in Funktion ist.

Mit dem Puls - Individualprogramm / IP trainieren

- **Personenkennziffer auswählen** (siehe Seite 5)
- **Pulssensor anlegen** (siehe Seite 11)
- **Puls-Individualprogramm / IP auswählen** (siehe Seite 26) **" Standard-Auswählschritte 1 - 3 "**
- **Neues Puls-Individualprogramm / IP erstellen** (siehe Seite 29)
- **Das Training durch Treten in die Pedale starten**

In **Anzeige Nr. 5** werden zunächst 25 Watt angezeigt, die sich dann so lange alle 15 Sekunden um 5 Watt erhöhen, **bis die** für die aktuelle Trainingsminute **vorgewählte Pulsfrequenz** erreicht ist. Danach stellt sich die Bremsleistung (Watt) automatisch auf den Wert ein, der den Puls der Trainingsperson auf der durch das Programm vorgegebenen Frequenz hält.
Nach Ablauf des Programms ertönt eine kurze Melodie !

Durch Drehen am Steuerknopf Nr. 6 kann die Bremsleistung (Watt) auch von Hand verändert werden. Gut trainierte Personen können dadurch die Fahrzeit bis zum Erreichen der durch das Programm vorgegebenen Pulsfrequenz verkürzen. Wenn das ***ergo_bike*** die Bremsleistung (Watt) gerade automatisch reduziert, kann diese mit dem Steuerknopf ebenfalls nur reduziert werden.

Die Möglichkeit der Alarmwerteingabe sollte auch bei dem Training mit diesem Programm genutzt werden, ausgenommen die Eingabe eines Pulsalarmes (siehe Seite 16 und 17).



Trainingsprogramme

Individualprogramm / IP

Die Auswahl und Programmierung des Individualprogramms IP

Das ***ergo_bike*** ist mit einem individuellen Trainingsprogramm / **IP** ausgestattet.
Es kann ein **30-Minuten Puls-Individual Programm** ganz individuell programmiert werden

Der nachfolgenden Tabelle ist zu entnehmen, wie die Programme aufgerufen und programmiert werden können.

	Anzeige 5	Anzeige 2	Anzeige 1	Anzeige 4	Anzeige 6
reset 1. **drücken** bis in **Anzeige Nr. 4**, rechts, der Pfeil für **Personen / km total** erscheint			es erscheint: • **die ausgewählte Person** • **evtl. eine Programm Nr.** • **evtl. ein Programmpfeil**	es erscheint: **Personen / km total**	es erscheint: z.B.
prog 2. **1 x drücken**		es erscheint: **evtl. eine Prog.-Nr., evtl. ein Prog.-Name**	es erscheint: Pr	es erscheint: **evtl. eine Prog.-Nr., evtl. ein Prog.-Name**	z.B. Manuelles Programm
3. **drehen** bis in **Anzeige Nr.1**, die **Prog.-Bezeichn. "IP"** und in **Anzeige Nr.2** ind erscheint		es erscheint: **die Kurzbezeichnung** ind	es erscheint: Pr **und die gewünschte Prog.-Bezeichnung** **IP**	es erscheint: **die Prog.-Ziffer** 1	z.B. leeres Display bei 1. Programmierung / IL Prog. oder
prog 4. **1 x drücken** **Mit Einstellung** 0 **und Funkt. "Bestätigen" wird die Programmierung abgeschlossen.**	es erscheint:	es erscheint: E **= Eingabe** 1 **= erste Trainingsminute**	**Beim Puls-Individual Programm / IP wird die, der 1. Minute zugeordnete Pulsfrequenz angezeigt**		z.B. die letzte individ. eingegebene Diagrammkurve des IP-Program.
Soll der angezeigte Wert verändert werden ? 4a **Durch Drehen des Steuerknopfes Nr. 6 wird eingestellt:** • **beim IP - Programm die, für die 1. Trainingsminute gewünschte Pulsfrequenz**					auf die neue Prog.-Einstellung der Pulswerte in Minutenschritten wird mit einem Blinksignal hingewiesen
Einstellung bestätigen 5. **1 x drücken**		E **= Eingabe** 2 **= zweite Trainingsminute**	**es wird die, der 2. Minute zugeordnete Pulsfrequenz angezeigt**		z.B.
Soll der angezeigte Wert verändert werden ? 5a **Durch Drehen des Steuerknopfes Nr. 6 wird eingestellt:** • **beim IP - Programm die, für die 2. Trainingsminute gewünschte Pulsfrequenz**					diese Einstellung ist in Minutensteps veränderbar. Es wird durch Blinken des entsprechend. Minutenbalkens signalisiert, wo die neue Einstell. das Diagramm verändert wird
Einstellung bestätigen 6. **1 x drücken**					
		E **= Eingabe** 3 **= dritten Trainingsminute**	**es wird die, der 3. Minute zugeordnete Pulsfrequenz angezeigt**		
Einstellung bestätigen usw. **(bis zu 30 Minutenschritte)**					bestätigen

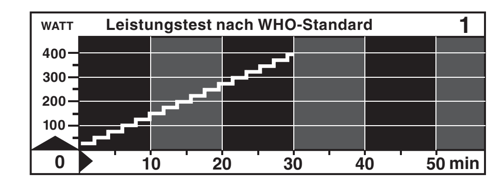
Die Programmierung des Individual-Programms wird durch das Grafikdisplay unterstützt:
Das Display zeigt das gespeicherte Programm an, wobei jeweils der zur momentanen Trainingsminute gehörende, per Steuerknopf veränderbare Puls-Balken blinkt. Dieser Balken stellt die vorgewählte Pulsfrequenz für die in Display 2 angezeigte Minute dar. Wird der Steuerknopf gedrückt, so blinkt der jeweils nächste Balken und kann variiert werden.

Diese Eingaben können bei den **Personenkennziffern " 1 - 4 "** über **insgesamt 30 Minutenschritte** eingegeben werden. Nach der Bestätigung der letzten Trainingsminute treten und Individualprogramm fahren

Trainingsprogramme

Festprogramme wattgesteuert 1 - 5

Trainingsprogramm auswählen: siehe Seite 26 !



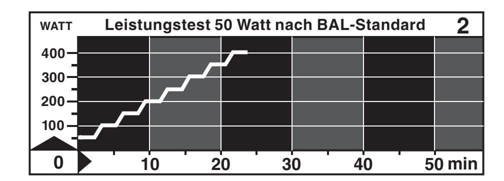
Persönliche Belastungsgrenzen nicht überschreiten !
Wenn die Belastung / Anstrengung zu groß wird, ist das Training sofort abzubrechen.

Programm 1

Leistungstest 25 Watt / WHO-Standard

32 Min. / max 400 Watt

Diese Programme trainieren unter Testbedingungen. Nach vollständiger Durchführung ertönt eine Melodie. Die Fitnessnote (1 - 6), siehe Seite 21, kann durch Drücken der Fitnesstaste unmittelbar nach Trainingsende, abgerufen werden.

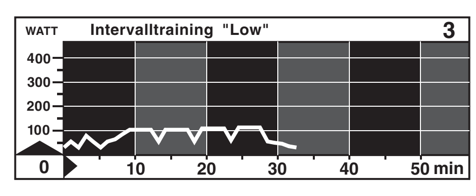


Programm 2

Leistungstest 50 Watt / BAL-Standard

24 Min. / max 400 Watt
für trainierte Personen

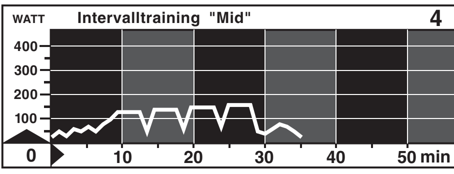
Die folgenden Trainingsprogramme eignen sich, um die Ausdauerleistung aufzubauen und zu festigen und das Herz-Kreislaufsystem an Trainingsbelastungen anzupassen.
Um die Regeneration zu beschleunigen, folgt dem eigentlichen Intervall-Programm ein kurzes Auslaufen.



Programm 3

Intervalltraining "Low"

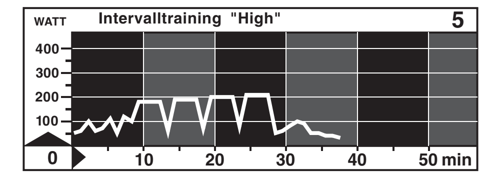
33 Min. / max 110 Watt
leicht belastendes Training für Damen und Herren mit wenig Trainingserfahrung



Programm 4

Intervalltraining "Mid"

35 Min. / max 160 Watt
für Damen und Herren mit wenig Trainingserfahrung



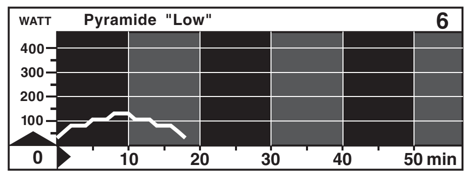
Programm 5

Intervalltraining "High"

38 Min. / max 210 Watt
für Damen und Herren mit guter Trainingserfahrung

Trainingsprogramm auswählen: siehe Seite 26 !

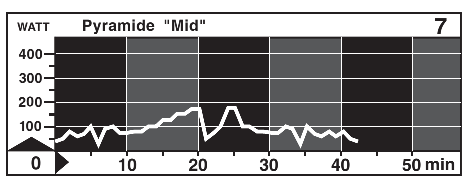
Diese Programme beinhalten während des Trainings stark steigende Belastungen, die nach einer kurzen Erholungsphase wieder abfallen. Es erscheint, als ob man steile Bergflanken hinaufläuft, die auf der Höhe abflachen.



Programm 6

Pyramide "Low"

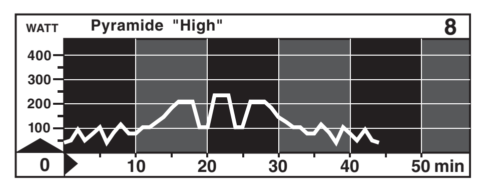
19 Min. / max 115 Watt
für untrainierte Damen und Herren
bis 35 Jahre



Programm 7

Pyramide "Mid"

43 Min. / max 175 Watt
für trainierte Personen

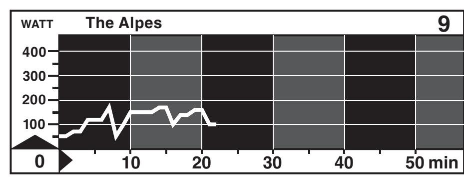


Programm 8

Pyramide "High"

45 Min. / max 225 Watt
für trainierte Personen

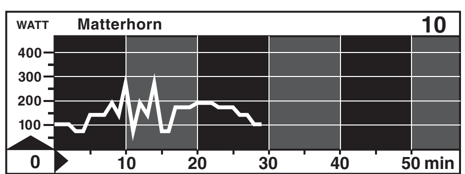
Die folgenden Programme beinhalten während des Trainings sehr stark ansteigende Belastungen, die genauso steil abfallen und wieder erneut steil ansteigen. Am Ende flachen die Programme in der Leistung ab und es scheint, dass die vermeintlichen "Bergtouren" im "Alpenvorland" enden.



Programm 9

The Alpes

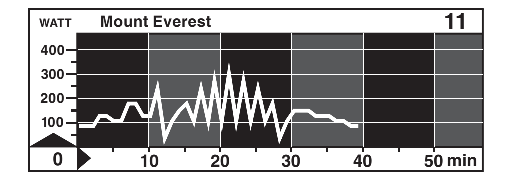
23 Min. / max 180 Watt
für trainierte Personen



Programm 10

Matterhorn

30 Min. / max 270 Watt
für trainierte Personen



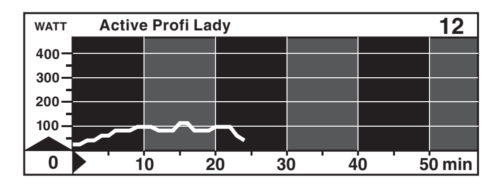
Programm 11

Mount Everest

40 Min. / max 300 Watt
für trainierte Personen

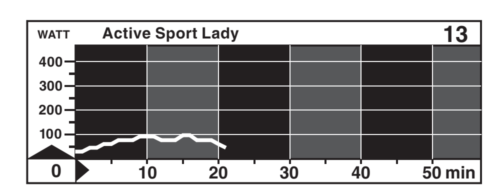
Trainingsprogramm auswählen: siehe Seite 26 !

Diese Programme bieten Ihnen leicht ansteigende Belastungen mit leichten Erholungsphasen, in denen die geforderte Leistung etwas zurückgenommen wird.



Programm 12
Active Profi Lady

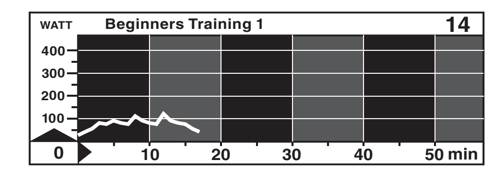
25 Min. / max 110 Watt
für untrainierte Damen bis 40 Jahre



Programm 13
Active Sport Lady

22 Min. / max 90 Watt
für untrainierte Damen bis 60 Jahre

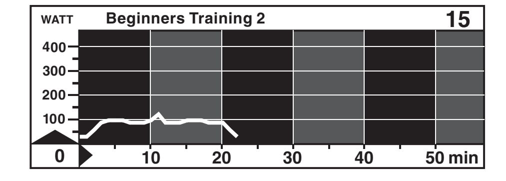
Dieses Programm ist gut geeignet, um Kinder und Jugendliche an ein bewußtes Trainieren mit dem Ergometer heranzuführen.



Programm 14
Beginners Training 1

18 Min. / max 125 Watt
für Jugendliche bis 14 Jahre

Dieses Programm bieten Ihnen wechselnde Belastungen. Nach einem moderaten Anstieg werden auf der Höhe Erholungsphasen und erneute Leistungssteigerung gemischt.



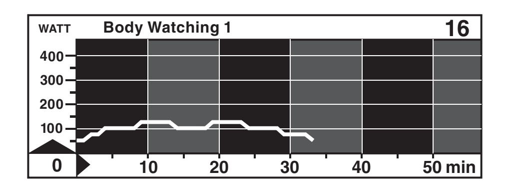
Programm 15
Beginners Training 2

23 Min. / max 130 Watt
für untrainierte Herren bis 70 Jahre

Sie müssen die Programme nicht unbedingt zu Ende führen. Nutzen Sie die Möglichkeiten der Fitnessnote und der Relaxfunktion.

Trainingsprogramm auswählen: siehe Seite 26 !

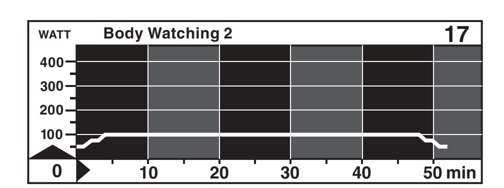
Diese Programme sind gedacht für willensstarke Damen, die unter erträglicher Belastung ihre Pfunde verlieren möchten.



Programm 16

Body Watching 1

34 Min. / max 125 Watt
für trainierte Damen bis 30 Jahre



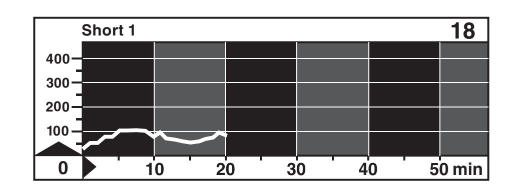
Programm 17

Body Watching 2

53 Min. / max 100 Watt
für trainierte Damen bis 50 Jahre

Die Dauer des Trainings von nahezu einer Stunde erfordert Leistungswillen und kostet Schweiß !

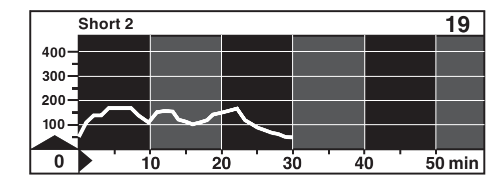
Auch zeitknappe Trainingspersonen brauchen nicht auf das tägliche Ergometertraining zu verzichten.



Programm 18

Short 1

20 Min. / max 100 Watt
geeignet für das Training zwischendurch



Programm 19

Short 2

30 Min. / max 180 Watt
für trainierte Personen, die ihre Leistung zwischendurch testen wollen

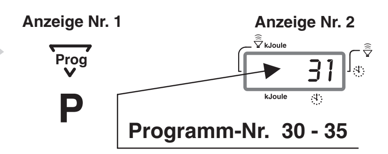
Sie müssen das Programm nicht unbedingt zu Ende führen. Nutzen Sie die Möglichkeiten der Fitnessnote und der Relaxfunktion.



Trainingsprogramme

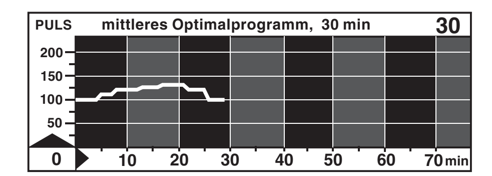
Festprogramme pulsgesteuert 30 - 32, 34, 35

Trainingsprogramm auswählen: siehe Seite 26 !
Die Programm-Nr. wird in Anzeige Nr. 2 eingestellt !



Bei pulsgesteuerten Programmen regelt und kontrolliert das Programm die Herzfrequenz der Testperson.

Das Programm spielt sich überwiegend im aeroben Bereich ab. Dem Organismus steht zur Energiegewinnung ausreichend Sauerstoff zur Verfügung. Es eignet sich zum Training der Ausdauerleistungsfähigkeit. Das Herz-Kreislaufsystem wird schonend belastet.

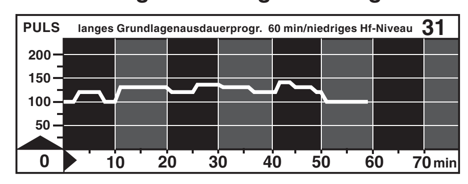


Programm 30

mittleres Optimalprogramm, 30 min

30 Min. / max. 130 Schl / min.
leicht belastendes Training für Damen und Herren mit wenig Trainingserfahrung

Die nachfolgenden Programme eignen sich speziell zum Ausdauertraining



Programm 31

langes Grundlagen-Ausdauerprogramm
(60 min / niedriges Hf-Niveau)

60 Min. / max. 140 Schl / min.
Ausdauer-Training für Damen und Herren mit Trainingserfahrung

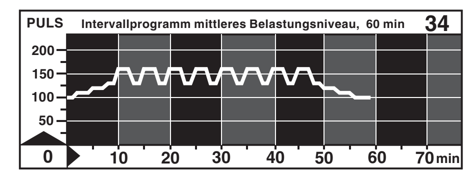
PULS Grundlagenausdauerprogramm mit Belastungsspitzen 32

Programm 32

Grundlagenausdauerprogramm mit Belastungsspitzen

50 Min. / max. 160 Schl / min.
anspruchvolles Ausdauer-Training für Damen und Herren mit Trainingserfahrung

Die Herzfrequenz bleibt im Ausdauerbereich. Besonders für Einsteiger und zum Ausdauer-Herz-Kreislauf-training geeignet.

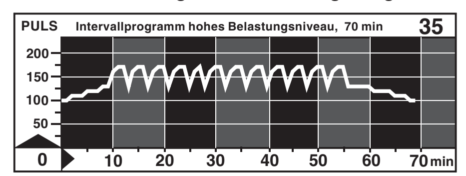


Programm 34

Intervallprogramm
(mittleres Belastungsniveau, 60 Min)

60 Min. / max. 160 Schl / min.
Intervall - Training im Grundlagenbereich für Damen und Herren mit Trainingserfah-rung

Intervallprogramm, mit dem höhere Herzfrequenzbereiche erreicht werden. Kommt Wettkampfanforderungen sehr nahe. Ein Programm für leistungsfähige Freizeitsportler bis zum Leistungssportler.



Programm 35

Intervallprogramm
(mittleres Belastungsniveau, 70 Min)

70 Min. / max. 170 Schl / min.
sehr anspruchsvolles Intervall-Training im höheren Frequenzbereich

Der Conconi - Test / E

Der Conconi-Test wurde ursprünglich für das Laufen zur Steuerung der Trainingsintensität und Festlegung der Leistungsfähigkeit entwickelt. Dieser Test baut auf der Tatsache auf, dass die Herzfrequenz mit der Belastung linear steigt. Dies geschieht jedoch nur bis zu einer bestimmten Herzfrequenz und Belastung. Wird ab dieser Herzfrequenz die Belastung gesteigert, so verläßt die Herzfrequenzkurve den linearen Anstieg und knickt ab (siehe Abb. 3, S.49). Dieser Knickpunkt kennzeichnet nach Untersuchungen von Conconi die sog. anaerobe Schwelle (beim Conconi-Test besser Conconi-Schwelle).

Die anaerobe Schwelle ist der Punkt, an dem der Organismus mehr Milchsäure produziert, als er eliminieren kann. Das bedeutet, dass sich ab dieser Belastung Milchsäure im Körper anzuhäufen beginnt und früher oder später zum Belastungsabbruch führt. Die Schwelle wird einerseits benutzt, um die Trainingsbereiche festzulegen, andererseits kann mit ihr die Leistungsfähigkeit bestimmt werden (praktische Hinweise zur Festlegung der Trainingsbereiche später).

Der große Vorteil des Conconi-Tests im Gegensatz z. B. zu Lactat-Leistungstest, ist der geringe finanzelle, technische und personelle Aufwand. Nicht verschwiegen werden soll an dieser Stelle aber auch, dass der Conconi-Test bei vielen Trainingspraktikern nicht unumstritten ist. Im italienischen und schweizerischen Raum findet der Conconi-Test eine weitverbreitete Anwendung. Andere stehen dem Conconi-Test aus folgenden Gründen kritisch gegenüber:

Bei der Durchführung des Tests ist eine maximale Ausbelastung notwendig. Deshalb ist vor der Durchführung dieses Tests eine sportärztliche Untersuchung zu empfehlen. Nur bei gesundem Zustand sollte der Conconi-Test durchgeführt werden.

Bei etwa 20 % aller Tests findet sich kein Abknickpunkt. Zum Teil findet sich auch eine lineare Steigerung bis zu Herzfrequenzen von über 190 Schl./min.

Dennoch ermöglicht der Conconitest bei vielen Sportlern eine einfache und korrekte Steuerung des Trainings und eine Beurteilung der Leistungsfähigkeit.

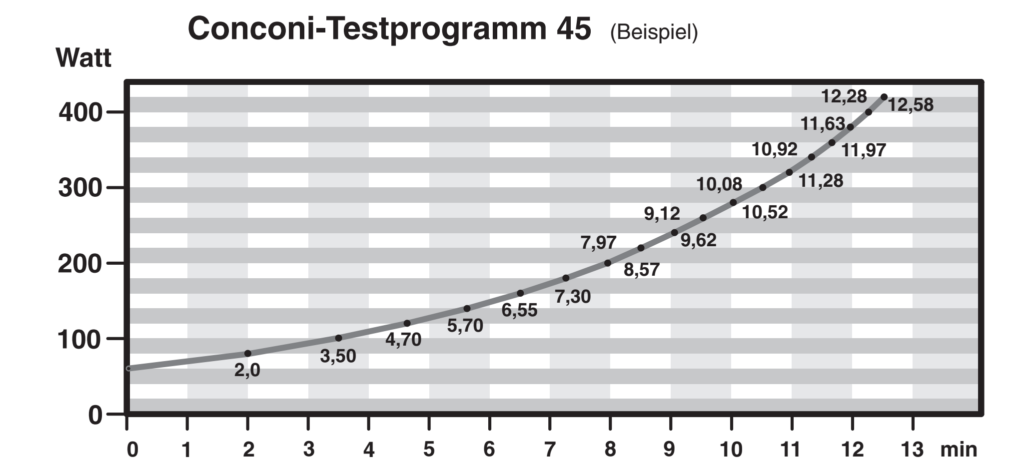
Durchführung des Conconi-Tests mit dem *ergo_bike*:

Der Conconi-Test sollte prinzipiell mit einem leichten Programm beginnen. Man sollte hierzu eines der leichteren und kürzeren Trainingsprogramme zum Aufwärmen auswählen. Die Herzfrequenz sollte beim Aufwärmprogramm 130 Schl./min nicht überschreiten. Da die Leistungsfähigkeit der Trainingspersonen sehr weit gestreut ist, wird für die Durchführung des Conconi-Test ein entsprechendes Programm angeboten. Das **Programm 45** beginnt mit einer Anfangsbelastung von 60 Watt. Die Belastung wird pro Programmschritt um 20 Watt gesteigert.

Auf Seite 48, ist ein Testprotokoll abgebildet. Hier trägt man die Herzfrequenzwerte, die auf den jeweiligen Belastungsstufen (Watt) erreicht werden, ein. Im entsprechenden Bereich können die Werte zum **Protokoll 1** für den Conconi-Test (Programm 45 von 60 - 400 Watt) eingetragen werden.

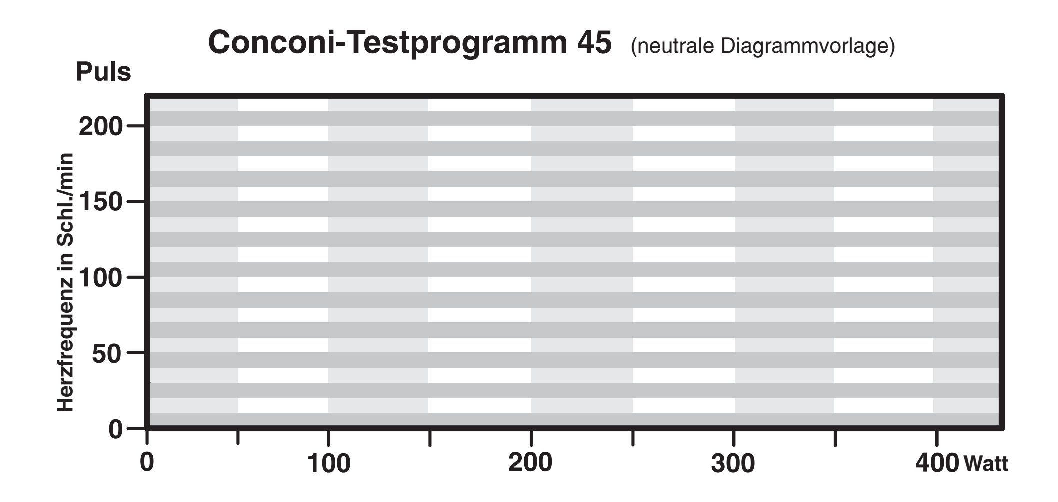
Man sollte den Test beenden, wenn man sich völlig ausbelastet fühlt. Auf keinen Fall falschen Ehrgeiz entwickeln! Eine Überbelastung ist unbedingt zu vermeiden !

Conconi-Testprogramm 45 (Beispiel)



Bei der Durchführung des Conconi-Tests ist eine maximale Ausbelastung notwendig. Deshalb ist vor der Durchführung dieses Tests eine sportärztliche Untersuchung zu empfehlen. Nur bei gesundem Zustand sollte der Conconi-Test durchgeführt werden!
Es besteht keine valide Übereinstimmung von Conconi- und Lactatschwelle.

Conconi-Testprogramm 45 (neutrale Diagrammvorlage)



TESTPROTOKOLL / Conconi-Test ***ergo_bike***

Name.. Datum.......................... Uhrzeit................

PROTOKOLL 1 / Programm E 45 – Leistung / Watt	Herzfrequenz / Puls in Schlägen / min (Ruhepuls......................)	Anmerkungen zum Testverlauf
60		
80		
100		
120		
140		
160		
180		
200		
220		
240		
260		
280		
300		
320		
340		
360		
380		
400		

Programm E 45 (60 - 400 Watt)

Herzfrequenzen	
nach 1 Minute	
nach 2 Minuten	
nach 3 Minuten	
nach 4 Minuten	
nach 5 Minuten	

Auswertung des Conconi-Tests

Wenn die Herzfrequenzen richtig in das Protokoll eingetragen wurden, kann die graphische Auswertung des Conconi-Tests erfolgen. Hierzu legt man, wie in der nachfolgenden **Abbildung 3** dargestellt, ein Koordiatensystem an. Die untere Achse **(X-Achse)** stellt die Leistung in Watt, beginnend mit dem niedrigsten Wattwert des jeweiligen Tests, dar. Beim Conconi-Test sind dies z.B. 60 Watt. Die senkrechte Achse **(Y-Achse)** stellt die Herzfrequenz, die auf jeder Teststufe erreicht wird, dar. In dem Beispiel ist dies auf der ersten Stufe (60 Watt) eine Herzfrequenz von ca.105 Schl./min, auf der zweiten Stufe (80 Watt) 120 Schl./min usw.

Sind alle Herzfrequenzen in das Koordinatensystem eingezeichnet, können die einzelnen Punkte des linearen Anstieges der Herzfrequenz verbunden werden. In der Abbildung ist dies die steiler ansteigende Gerade.

Die oberen Punkte (höhere Belastungsstufen) liegen meist unterhalb dieser Geraden. Auch sie lassen sich, wie in unserer Abbildung dargestellt, mit einer Geraden (flacher ansteigende 2. Gerade) verbinden.

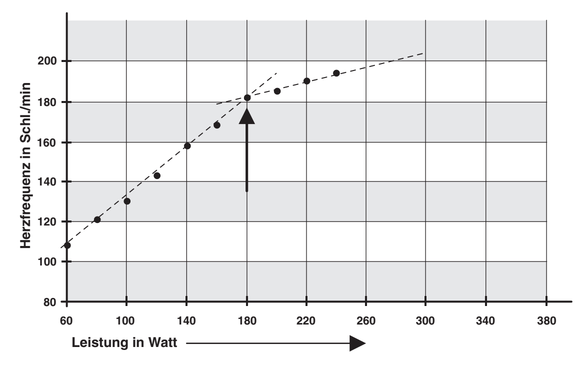


Abb. 3: Graphische Auswertung des Conconi-Test

Der Schnittpunkt dieser Geraden ist in der Abb. 3 mit einem Pfeil gekennzeichnet. Dieser Schnittpunkt entspricht dem sogenannten Deflektionspunkt und kennzeichnet die anaerobe Conconi-Schwelle. In der Abb. 3 liegt diese Schwelle bei 181 Schl./min. Diese Herzfrequenz wird einfach ermittelt, wenn man mit einem Lineal von Deflektionspunkt parallel zur unteren Achse (X-Achse) nach links geht. Dort, wo das Lineal die senkrechte Y-Achse (Herzfrequenz) schneidet, liegt die zu ermittelnde Herzfrequenz (in unserem Beispiel 181 Schl./min).

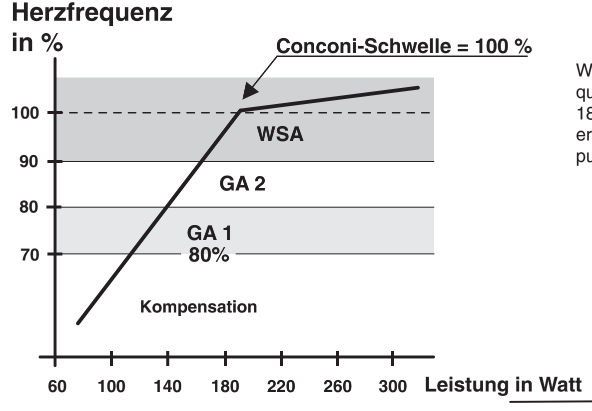


Abb. 4: Ermittlung der Trainingsbereiche

Wie in Abb. 4 dargestellt, können mit der Herzfrequenz am Deflektionspunkt (bei unserem Beispiel 181 Schl./min) die individuellen Trainingsbereiche ermittelt werden. Die Herzfrequenz am Deflektionspunkt wird als 100 % angenommen.

Kompensationstraining

Der Rekompensations-Bereich liegt unterhalb von 70 Prozent. In unserem Beispiel wären dies weniger als 127 Schl./min.. Training in diesem Bereich dient der aktiven Erholung.

GA 1 - Training

Der GA 1 - Bereich liegt bei 70 bis 80 Prozent. In unserem Beispiel also bei 127 bis 145 Schl./min. Mit dem Training in diesem Trainingsbereich werden die Grundlagen, die Basis der Leistungsfähigkeit gelegt. In diesem Bereich sollte sich der größte Teil des Trainings abspielen (bei Ausdauersport).

GA 1 Training ist das zentrale Element des Ergometertrainings in der Vorbereitungsphase.

Funktion

Entwicklung der Grundlagenausdauer als Fundament für alle intensiveren Trainingseinheiten.

Ablauf

- Dauermethode mit konstanter Intensität und Umdrehungsfrequenzen von 80 bis 110 U/min., Dauer 2 bis über 5h (Std.)

GA 2 - Training

Als höherer Belastungsreiz bei trainingserfahrenen Sportlern mit guter Grundlagenausdauer dient das GA 2 - Training.

Ablauf

- Warmfahren und Ausfahren von 10 bis 30 Minuten Dauer, da beim GA 2-Training hohe Belastungen an Muskulatur und Herz-Kreislaufsystem gestellt werden.
- Obere Herzfrequenz - Grenze von 80 bis maximal 90 % (in unserem Fall 145 bis 163 Schl./min)
- Es wird nach der Intervallmethode (z. B. 8 x 4 min mit 2 min Entlastung) oder nach der Dauermethode trainiert.

WSA (wettkampfspezifisches Ausdauer) -Training

Hochintensive Trainingsform im Spitzensport kurz vor und während der Wettkampfphase. Die Herzfrequenz erreicht bis 100 % der Conconi-Schwelle (in unserem Fall 181 Schl./min). Das WSA-Training wird nach der Intervallmethode (z. B. 8 mal 1min mit 3min Entlastung) trainiert.

Funktion

Führung zur Höchstform. Gewöhnung an sehr hohe Milchsäurekonzentrationen in der Muskulatur. Verbesserter Abbau von Milchsäure.

Ablauf

- Warmlaufen und Auslaufen von 10 bis 30 Minuten Dauer, da beim WSA - Training hohe Belastungen an Muskulatur und Herz-Kreislaufsystem gestellt werden.
- Obere Herzfrequenz - Grenze bis 100 % der Conconi-Schwelle.
- Es wird nach der Intervallmethode (z. B. 8 mal 1 min mit 3 min Entlastung) trainiert.



Trainingsprogramme

Programmhinweise

Trainingsprogramme zu einem späteren Zeitpunkt starten

Standard-Auswählschritte 1 - 3

reset **1.** **so oft drücken,** bis in **Anzeige Nr. 4** (rechte Seite) **der Pfeil** für **km total** erscheint

in **Anzeige Nr.4** erscheint

km total 3054 km/dist km/h **Personen / km total**

nur bei Erstinbetriebnahme auf 0 km

prog **2.** **1 x drücken**

in **Anzeige Nr. 1** erscheint ein großes **Pr** und das eingestellte Programm **(z.B. Nr. 15)**

soll anderes Programm eingestellt werden ?

Dann drehen bis...

3.

und im Grafikdisplay (**Anzeige Nr. 6**) erscheint z.B. das entsprechende Leistungs-Diagramm zu dem z.B. neu eingestelltem **Programm Nr. 6**

unter **Prog.Nr.** die **Nr.** des gewünschten **wattgesteuerten** (Pr. **1 - 19**) **oder pulsgesteuerten (** Pr. **30 - 35**) einstellen

z.B. prog 6

Anzeige Nr. 6

gleichzeitig erscheint bei den **watt- und pulsgesteuerten** Programmen in **Anzeige Nr. 2** ein **"00:00"** für die erste Startminute

kJoule 00:00

5.

Programmauswahl bestätigen

4. **1 x drücken**

späteren Startpunkt **(Start-min)** im Festprogramm "X" **(in der Anzeige Nr. 2)** einstellen

Pixelreihe blinkt

Pixelreihe des neuen Programm-**Startpunktes** blinkt zur Kontrolle der vorgenommenen Einstellung

neuen Programm-Startpunkt bestätigen

Hinweise zu Gewichts- und Körperfettermittlung bzw. Eingabe

- Es wird empfohlen, mittels einer handelsübliche Waage mit Körperfettmessung möglichst tagesgenau die persönlichen Gewichts- und Körperfett-Werte zu ermitteln.
- Diese Werte sollten täglich, wie auf den Seiten 16 / 17 unter "**Daten-/Alarmwerteingabe**" beschrieben, ins Cockpit eingegeben werden. Jeder Gewichts- und Fettwert wird dann sowohl über die letzten 30 Tage als auch über das letzte Jahr angezeigt (siehe Anzeigenbeispiele rechts).
- Man muß nur Daten eingeben, wenn sich Werte verändert haben. Ansonsten geht das Cockpit davon aus, dass die Daten gleich geblieben sind und übernimmt täglich die bestehenden Werte für die Kurvendarstellung.
- Die Diagramme (Kurvendarstellungen) können durch Abruf der Fitnesswerte (beschrieben auf Seite 22) angezeigt werden
- Sollten an einem Tag mehrmals geänderte Daten eingegeben werden, so wird immer der letzte Stand vor dem Datumswechsel gespeichert.
- Nach jeder Eingabe sollte man sich über die Richtigkeit der Eingabe vergewissern, da Änderungen bei falschen Datenwerten nach einem vergangenen Kalendertag **nicht ohne Totallöschung aller bisher eingegebenen Gewichts- bzw. Körperfettwerte möglich sind!**

Beispiel-Anzeigen zur Gewichts- u. Körperfettmessung

Monatsangabe	Jahresangabe
Gewicht – 60 Tage	Gewicht – Jahr
Fettgehalt – 60 Tage	Fettgehalt – Jahr



Team Award

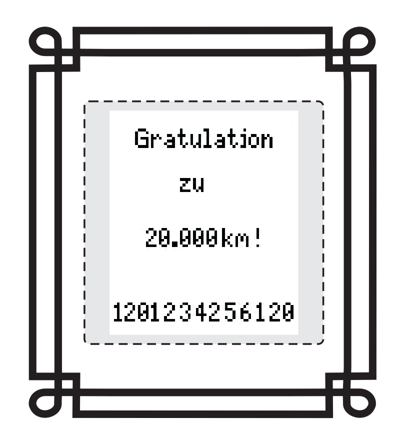
Ihr Trainingsfleiß wird belohnt

Beteiligen Sie sich an dem



Team Award





Bewertungsstufen für den Team Award

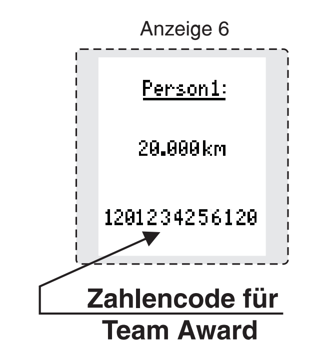
1.000 km	5.000 km	10.000 km	20.000 km



Die Gratulationsanzeige wird für ca. 5 Sekunden angezeigt, wenn nach Trainingsende und überschreiten einer Team Award Bewertungsstufe die Reset-Taste gedrückt wird.

Wenn Sie uns den am unteren Rand der Anzeige Nr. 6 stehenden Zahlencode für den Team Award, zusammen mit Ihrem Namen, Ihrer Anschrift, Ihrer e-mail Adresse, Ihrer Gerätenummer (am Typenschild) und Ihrer Cockpit-nummer (siehe Menü **"Initialisierung" /** Einstellmodus - **"Version"** / Seite i2) übermitteln, erhalten Sie eine Anerkennung für Ihre Trainingsleistung.
Lassen Sie sich überraschen!
Außerdem werden Sie in die **"Hall of Fame"** der ***ergo_bike*** Nutzer aufgenommen.

Anzeige 6



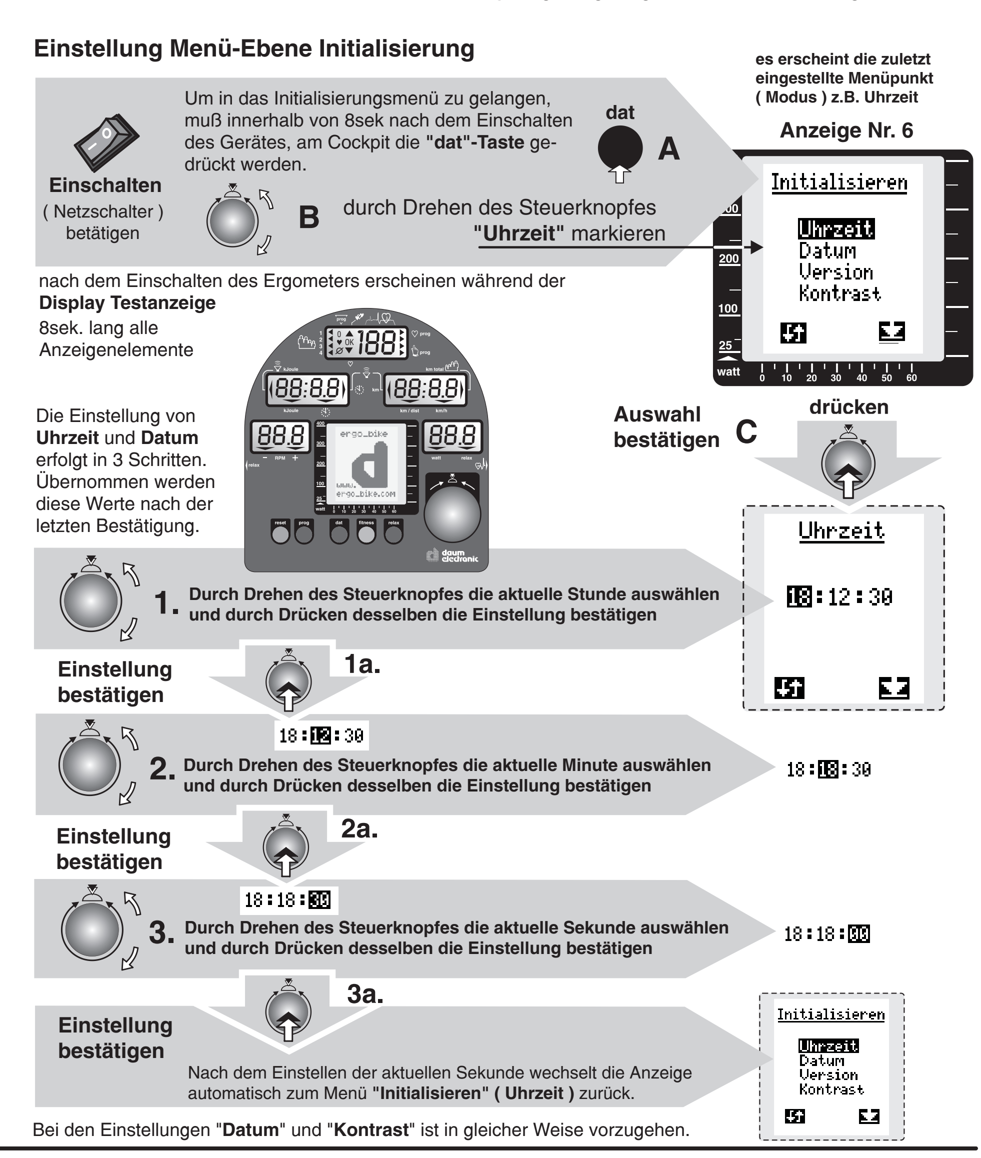
Sie können diese Daten in unserer Homepage www.daum-electronic.de, unter der Rubrik **"Team Award"** direkt eingeben (einfachste Möglichkeit), uns eine e-mail an "TeamAward@daum-electronic.de" senden, uns ein Fax an ++49 / (0) 911 753714 übermitteln oder an **daum electronic GmbH,** Abteilung Team Award
Flugplatzstr. 100,
D-90768 Fürth schreiben.



Einstellung von Zeit, Datum und Kontrast

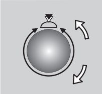
Über eine Menüsteuerung (Initialisierung) kann man im Cockpit auch die Zeit, das Datum und den Kontrast der Displayanzeige einstellen. Außerdem können die Serien- und die Software-Nummern abgefragt werden. Unterstützt wird diese Menüsteuerung von dem zentralen Grafikdisplay (siehe L1 - L2). Um in die **Menü-Ebene / Initialisierung** zu gelangen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

Einstellung Menü-Ebene Initialisierung



Bei den Einstellungen "**Datum**" und "**Kontrast**" ist in gleicher Weise vorzugehen.

Anzeige Nr. 6



Steuerknopf Nr. 6 drehen
und den nächsten
Einstellmodus anwählen z.B. Datum

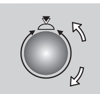




falls das Datum verstellt werden soll



Einstellung des Datums erfolgt in gleicher Abfolge wie die Einstellung der Uhrzeit (1. - 3.)



Steuerknopf Nr. 6 drehen
und den nächsten
Einstellmodus anwählen z.B. Kontrast

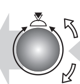
Initialisieren
Uhrzeit
Datum
Version
Kontrast

Kontrast
27

falls der Kontrast verstellt werden soll

Die Auswahl der Kontrastwerte liegt zwischen 16 und 31





Einstellung des Kontrastwertes erfolgt durch scrollen / drehen des Steuerknopfs Nr. 6

Einstellung bestätigen

Jedes Cockpit hat eine eigene **Serien-** und eine **Cockpitsoftware-Nummer,** welche z.B. bei späteren Updates oder für Servicezwecke benötigt werden. Beide sind unter dem Menüpunkt **"Version"** abzufragen. Die tatsächliche Nummer der Ergo_memo Software erscheint erst, wenn ein Memo-card-Adapter angeschlossen und benutzt wird. Ohne Adapter erscheint nur **0.0.0**

zu Menü Version oder Team Award

Steuerknopf Nr. 6 drehen und den nächsten Einstellmodus anwählen

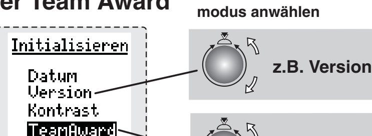
angezeigt wird

nach Einstellung bestätigen

es erscheint z.B.

Serien-Nr.
00074315
CockpitSoftw.
3.1.11D
ergomemoSoft.
0.0.0

Initialisieren
Datum
Version
Kontrast
TeamAward



"Cockpit-Seriennummer"
"Software-Nummer"
"ergo_memo Software-Nr."

oder

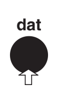
"TeamAward"

es erscheint z.B.

Person1:
20.000km
1201234256120

Abfrage Team Award Der Team Award Stand kann für jede Trainingsperson unter dem Menüpunkt Team Award aufgerufen werden. Solange eine Trainingsleistung von 1000 km nicht erzielt ist, erscheint in der Anzeige nur das Zeichen "-/-".





Das Initialisierungsmenü kann verlassen werden, indem die Datentaste betätigt wird.

Initialisieren
Datum
Version
Kontrast
TeamAward

zurück zum Menü Initialisieren

Sprachoptionen:

Es besteht die Möglichkeit das ***ergo_bike*** auch in anderen Sprachen zu bedienen. Die daum electronic gmbh stellt auf ihrer Homepage unter **www.daum-electronic.de** drei Sprachversionen (**englisch, französisch und italienisch**) als Updates zu der installierten Cockpit-Software zu Verfügung.

Grafikdisplay

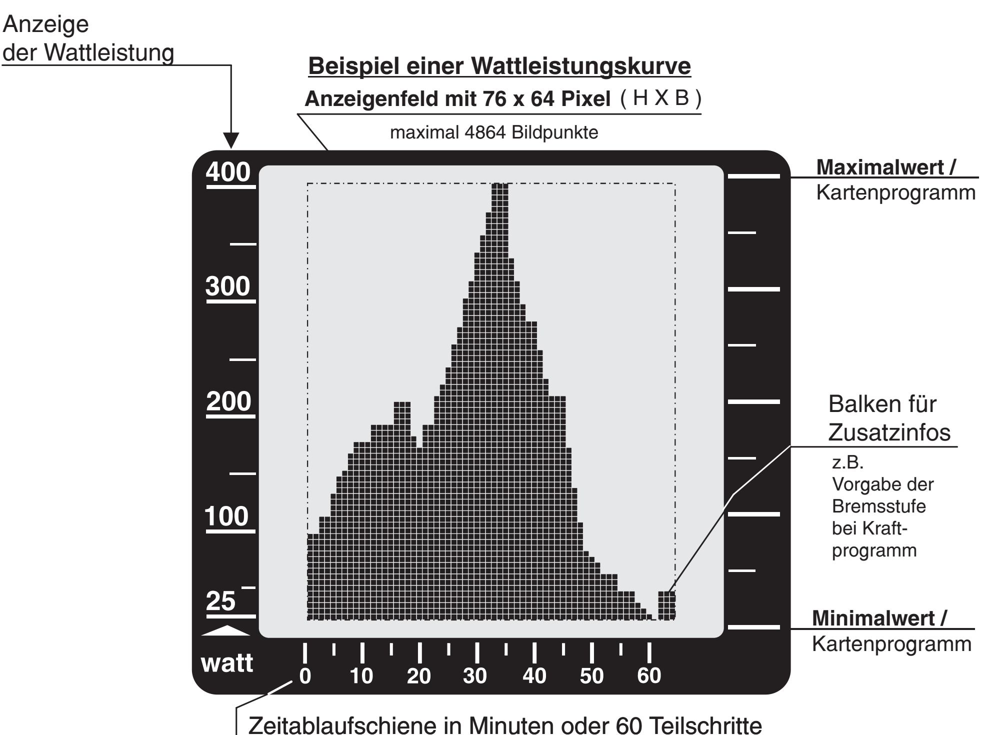
Im Zentrum des Cockpit befindet sich das LCD-Grafikdisplay, welches die Bedienung erleichtert und Trainingsabläufe visualisiert. Die Benutzerdaten können fehlerarm und leicht per Menüführung eingegeben werden. 4864 Bildpunkte erlauben die Auflösung des gesamten Leistungsbereiches in 5 Watt Schritte. Die Trainingszeit ist in 1 Minutenschritten gerastert.

Links neben dem Display befindet sich die Wattskala. Sie ermöglicht es den Wattgrafiken absolute Werte von 25 - 400 Watt zuzuordnen.

Rechts neben dem Display befindet sich die Skala für die computergestützte Anzeige, insbesondere bei Einsatz eines PC's oder eines ergo_memo Adapters.

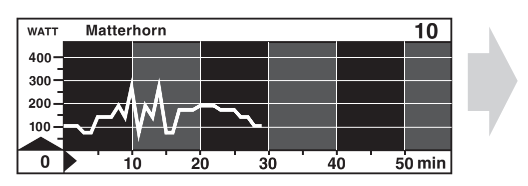
Unterhalb des Displays kann die Trainingszeit von 0 - 60 Minuten oder Schritten abgelesen werden.

Visualisierung von Trainingszuständen und -abläufen





Beispiel für die Umsetzung der Diagramme aus den im Ergometer einprogrammierten Festprogrammen

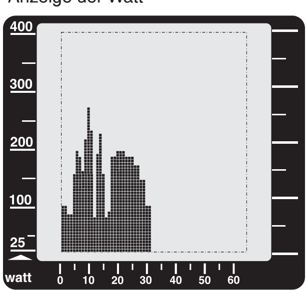


Programm 10

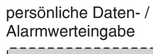
Matterhorn

30 Min. / max 270 Watt
für trainierte Personen

z.B. Programm 10
Anzeige der Watt



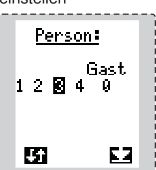
Anzeigenbeispiele der wichtigsten Funktionen und Programmzustände, die auf dem Grafikdisplay bei der persönlichen Dateneingabe, der Programmauswahl und der Menüführung dargestellt werden.



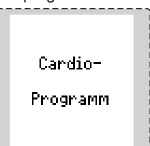
persönliche Daten- / Alarmwerteingabe



Personenkennziffer einstellen



Auswahl der Festprogramme



Fitnesswerte abrufen

Fitnesswerte
ø-kmh 25,3
max-kmh 37,8
Zeit 37,58
Strecke 12,75
Fitness

visuelle Anzeige der Gewichtsreduzierung



Initialisieren / einstellen Uhrzeit, Datum usw.



Team Award



Info zu Seriennummern und sonstigen Codes



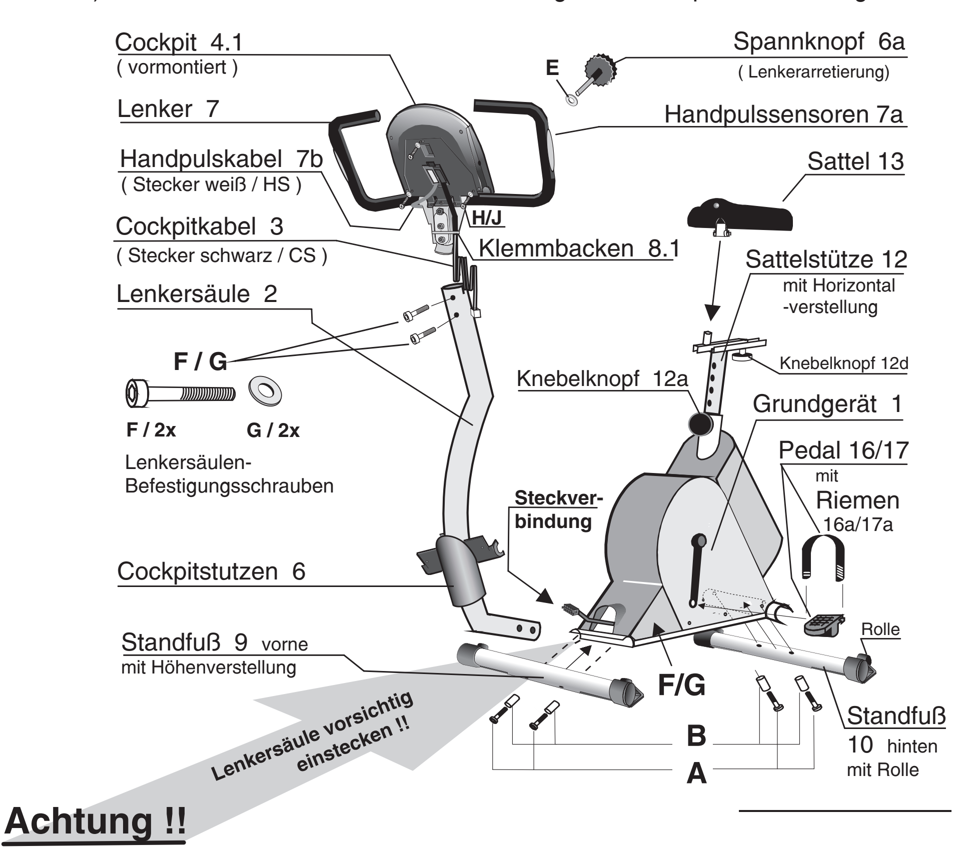
Allgemeines

Das ***ergo_bike*** sollte auf ebenem Boden aufgestellt werden. Für Schäden am Fußboden haftet der Hersteller nicht. Es wird deshalb dringend empfohlen, das Gerät auf einer schützenden Unterlage zu fahren.

Es ist nicht für den Betrieb in Feuchträumen vorgesehen. Am ***ergo_bike*** kann sich Rost bilden, der Geräteteile schädigt und Betriebsfunktionen sowie die Betriebssicherheit stört.

Das ***ergo_bike*** arbeitet mit einer Netzspannung von 230 Volt, 50/60 Hz und einer Leistungsaufnahme von 50 Watt. Das Stromnetz muß diesen Bedingungen entsprechen!

Mängel oder Schäden am Gerät, die die Sicherheit beeinträchtigen, sind unbedingt zu beheben. Defekte oder angebrochene Teile sind sofort auszutauschen (siehe Ersatzteilliste W3 / W4). Das Gerät ist im Schadensfall bis zur ausgeführten Reparatur stillzulegen.



Achtung !!

Das Kabel der Lenkersäule muß vor dem Hineinstecken der Lenkersäule in den Rahmen (nach dem Zusammenstecken der Stecker) in die Lenkersäule zurückgeschoben werden, da ansonsten Kabel - Quetschstellen entstehen, die zum Ausfall des *ergo_bike* führen können !



Auspacken / Lieferumfang

Verpackungsinhalt

Die Lieferung umfaßt alle Teile, die zum Aufstellen und Benutzen des ***ergo_bike*** notwendig sind, inklusive des erforderlichen Werkzeugs.

Bitte die Vollständigkeit der Lieferung prüfen!

Beim Auspacken ist darauf zu achten, dass die einzelnen Teile vorsichtig aus der umweltfreundlichen Kartonverpackung genommen werden. Zum einen, um sich nicht zu verletzen, zum anderen, um keine Teile zu verlieren oder zu beschädigen.

Im Karton befinden sich:

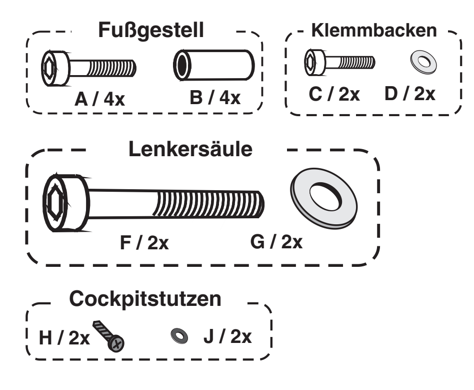
1 ***ergo_bike*** Grundgerät (mit montierten Pedalarmen)
1 Sattel
1 Cockpit mit Stützplatte, Klemmbacken sowie Lenker mit Handpulssensoren und Spannknopf (Lenkerarretierung) und Verbindungskabel
1 Cockpitstutzen (Abdeckung / Klemmbacken)
1 Lenkersäule
2 Gerätefüße
2 Pedale
2 Pedalriemen
1 Sattelstütze



Verpackungsinhalt

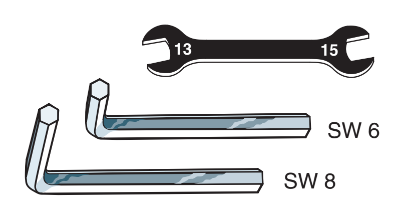
Montagematerial:

4 Inbusschrauben M8 x 50 (A)
4 Distanzhülsen 12 Ø x 37,5 mm (B)
2 Inbusschrauben M8 x 40 (C)
2 Unterlegscheiben DIN 125 8.4 (D)
2 Inbusschrauben M10 x 70 (F)
2 Unterlegscheiben DIN 125 10.5 (G)
2 Schrauben sw DIN 7971 2.9x19 (H)
2 Unterlegscheiben DIN 125 3.2 (J)



Werkzeug

1 Gabelschlüssel 13/15 mm
1 Inbusschlüssel SW 6
1 Inbusschlüssel SW 8



Zubehör

1 Pulssensor Ohrclip
1 Relaxsensor
1 Software-Update-Kabel
1 Bedienungs- und Montageanleitung

1. Montageanleitung / Füße anbringen

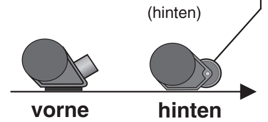
Benötigte Montageteile: 4 x Inbusschraube A
4 x Distanzhülse B

Benötigtes Werkzeug: beiliegender Inbusschlüssel SW 6

1.1 Grundgerät aus Verpackung herausheben und aufrecht hinstellen.

1.2 Bei den Füßen ist die unterschiedliche Standfußvariante zu beachten!
- **Fuß mit Rollen** hinten montieren (unter U-förmige Lochblechhaube)
- **Fuß mit Einstellzapfen** vorne montieren

Dabei müssen die Rollen bzw. die Einstellzapfen nach hinten weisen!



Montage

1.3 Die **4 Inbusschrauben A** in jeweils **1 Stück Distanzhülse B** stecken.

1.4 Zur Montage des hinteren Fußes ist das Grundgerät hinten hochzukippen und auf die Rahmen-Querstrebe des vorderen Fußes abzustützen.
(Es wird empfohlen, das Grundgerät durch eine zweite Person halten zu lassen.)

1.5 Gerätefuß mit Rollen in die hintere Rahmen-Querstrebe legen und die Bohrungen zu den Gewinden in den Rahmen-Querstreben ausrichten.

1.6 Erste **Inbusschraube mit Distanzhülse** durch eine der zwei Durchgangsbohrungenstecken und um einige Gewindeumdrehungen einschrauben.

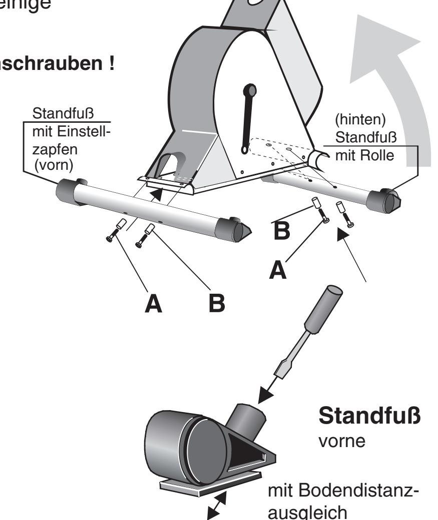
Noch nicht fest anziehen und **nicht mit Gewalt einschrauben !**

1.7 Mit der zweiten **Inbusschraube / Distanzhülse** ähnlich verfahren (wie unter Punkt 1.6 beschrieben).

1.8 **Inbusschrauben fest anziehen.**

1.9 Das Gerät mit montiertem hinteren Fuß absenken und in umgekehrter Richtung (nach hinten) aufstellen.

1.10 Montage des vorderen Fußes erfolgt in der selben Reihenfolge wie unter Punkt 1.5 / 1.6 / 1.7 und 1.8 beschrieben.

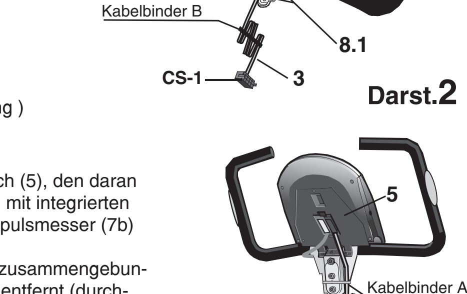


2. Montageanleitung / Cockpit anbringen

Benötigte Teile:

Cockpit mit Lenker (7), Stützblech (5)
und Klemmbacken (8.1)
Cockpitstutzen (6)
Spannknopf (6a) u. passende Scheibe (E)
2 Inbusschrauben mit Unterlegscheiben (C/D)
2 Befestigungsschrauben mit Scheiben (H/J)

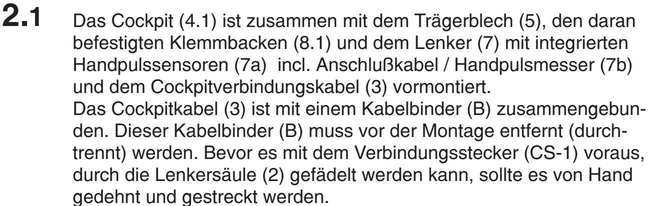
Darst.1





Benötigtes Werkzeug:

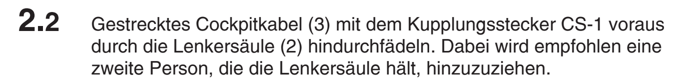
Inbusschlüssel SW6
Kreuzschlitzschraubendreher (nicht im Lieferumfang)
Schlitzschraubendreher (nicht im Lieferumfang)



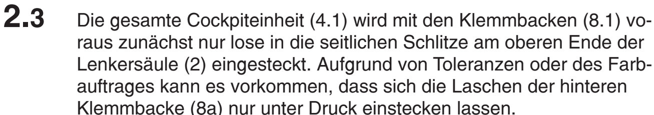
2.1 Das Cockpit (4.1) ist zusammen mit dem Trägerblech (5), den daran befestigten Klemmbacken (8.1) und dem Lenker (7) mit integrierten Handpulssensoren (7a) incl. Anschlußkabel / Handpulsmesser (7b) und dem Cockpitverbindungskabel (3) vormontiert.
Das Cockpitkabel (3) ist mit einem Kabelbinder (B) zusammengebunden. Dieser Kabelbinder (B) muss vor der Montage entfernt (durchtrennt) werden. Bevor es mit dem Verbindungsstecker (CS-1) voraus, durch die Lenkersäule (2) gefädelt werden kann, sollte es von Hand gedehnt und gestreckt werden.

Darst.2

5
Kabelbinder A
Kabelbinder B
3
CS-1



2.2 Gestrecktes Cockpitkabel (3) mit dem Kupplungsstecker CS-1 voraus durch die Lenkersäule (2) hindurchfädeln. Dabei wird empfohlen eine zweite Person, die die Lenkersäule hält, hinzuzuziehen.



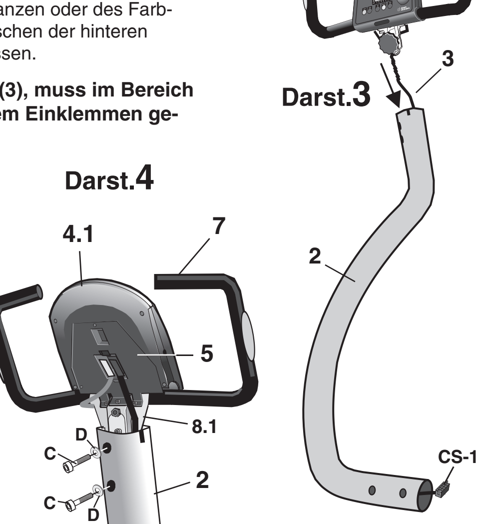
2.3 Die gesamte Cockpiteinheit (4.1) wird mit den Klemmbacken (8.1) voraus zunächst nur lose in die seitlichen Schlitze am oberen Ende der Lenkersäule (2) eingesteckt. Aufgrund von Toleranzen oder des Farbauftrages kann es vorkommen, dass sich die Laschen der hinteren Klemmbacke (8a) nur unter Druck einstecken lassen.



Das in der Lenkersäule (2) geführte Kabel (3), muss im Bereich der Klemmbacken (8.1) unbedingt vor einem Einklemmen geschützt werden!

2.4 Ist das Kabel (3) durch die Lenkersäule gefädelt und das Cockpit korrekt auf die Lenkersäule aufgesetzt, dann können die beiden M8 Inbusschrauben C zusammen mit den Unterlegscheiben D eingeschraubt und vorfixiert werden.

Ist die gesamte Cockpiteinheit (4.1) incl. Lenker (7) an der Lenkersäule (2) sicher befestigt, so kann die Montage dieser Baugruppe am Rahmen (siehe Seite M5) erfolgen.



3. Montageanleitung / Lenkersäule anbringen

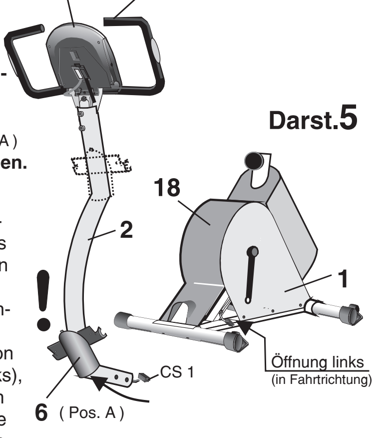
Benötigte Teile: Lenkersäule mit montiertem Cockpit und Lenker sowie integriertem Cockpitkabel

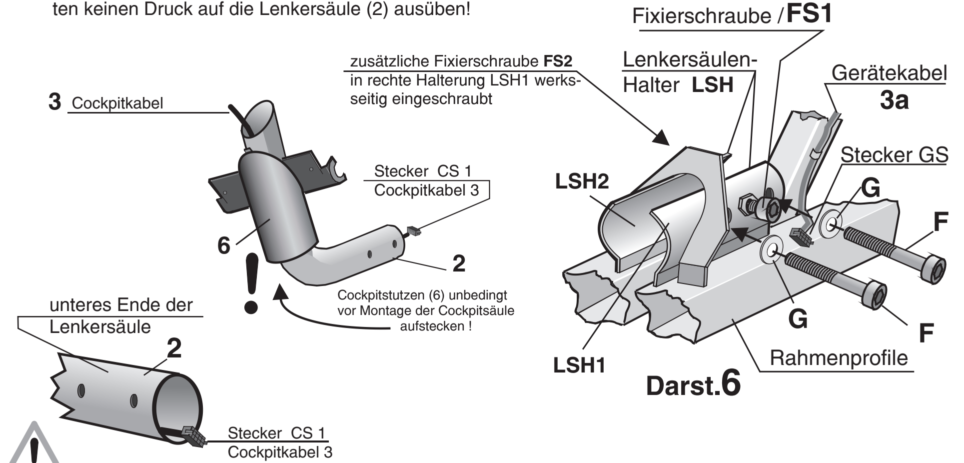
Benötigtes Werkzeug: Inbusschlüssel SW 8

3.1 Um die Lenkersäule anzubringen, sollte das vormontierte Grundgerät so aufgestellt werden, dass man insbesondere von vorne und der linken Seite genügend Raum zum Hantieren hat.

3.2 ! **Bevor die Lenkersäule (2) mit dem Cockpit (4.1) an dem Rahmen montiert werden kann, muß der Cockpitstutzen (6) auf die Lenkersäule (2) gesteckt werden. Er kann zunächst am unteren Ende der Säule lose aufgesteckt bleiben.** (siehe Pos. A)
Die Montage des Cockpitstutzens ist auf Seite M7 beschrieben.

3.3 Unter der angeschrägten Gehäuseabdeckung (18) befindet sich die Halterung (LSH) für die Lenkersäule (2). Um das untere Endstück der Säule in diese Rahmenhalterung einzustecken, muß es durch die Öffnung im Gehäuse (18) hindurch, vorsichtig zwischen die darunter befindlichen Metallhalbschalen (LSH1 / 2) unter Berücksichtigung der ungefähren Ausrichtung bis zum Anschlag eingefügt werden. (siehe Darstellung 7)
Es wird empfohlen, diesen Vorgang mit Hilfe einer zweiten Person auszuführen. Diese kann durch die Öffnung (in Fahrtrichtung links), die dafür vorgesehenen Inbusschrauben (F) zusammen mit den Unterlegscheiben (G) in die Halterung (LSH) einschrauben. Die seitlich in die Metallhalbschalen LSH1 und LSH2 links und rechts bereits eingeschraubten M10 Fixierschrauben (FS1 / in Fahrtrichtung links und FS2 / rechts) **dürfen noch nicht verdreht werden!** Sie sind werksseitig nur lose eingedreht und dürfen beim Ausrichten keinen Druck auf die Lenkersäule (2) ausüben!

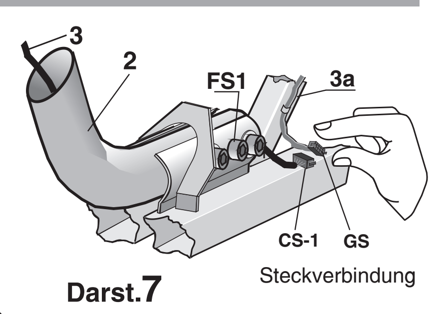




⚠

Der Stecker (CS-1) des Cockpitkabels darf nicht zu weit aus dem Säulenrohr hervorschauen, da sonst das Kabel (3) beim Einführen in die Rahmenhalterung (LSH) eingeklemmt und beschädigt werden könnte!

3.4 Nachdem die Spannschrauben (F) leicht vorfixiert sind, kann das Cockpitkabel ein Stück herausgezogen und die Verbindung der Stecker (CS-1/GS) hergestellt werden. (siehe Darst. 7)



Darst.7

3.5 Bevor die Spannschrauben (F) fest und die Fixierschrauben (FS1 u. FS2) angezogen werden, ist die Lenkersäule (2) senkrecht auszurichten. Hierzu kann, wenn man auch eine Wasserwaage zu Hilfe nehmen. **Werden die Schrauben bei noch nicht exakt ausgerichteter Lenkersäule angezogen, können die Abdrücke im Rohr eine spätere Nachjustierung der Lenkersäule erschweren.**

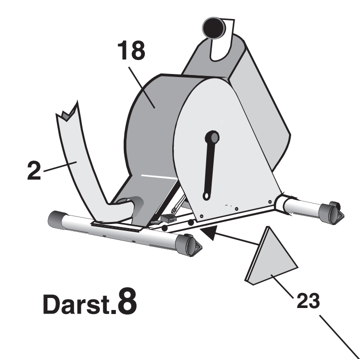
3.6 Nach exakter Einstellung müssen die M10 Spannschrauben (F) am linken Lenkersäulenhalter (LSH1) mit dem beigefügten Inbusschlüssel SW8 ganz fest angezogen werden. Erst danach werden die Fixierschrauben (FS1 und FS2) zur Verdrehsicherung zusätzlich fest angekontert. Die Fixierschraube (FS2) befindet sich hinter dem rechten, bereits werkseitig montierten Lochblech (22). Der Inbusschlüssel SW8 wird durch die mit einer Kappe (22a) abgedeckte Öffnung in die Fixierschraube FS2 eingesteckt.

22a
22

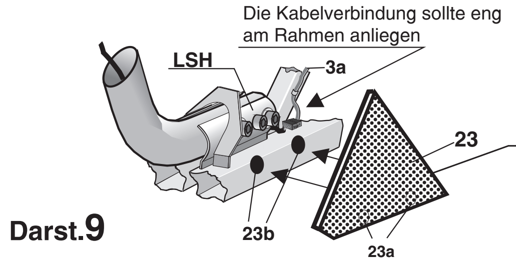
In rechtem Lochblech (22) (werksseitig bereits angeschraubt) befindet sich eine Öffnung mit einer Abdeckkappe (22a).

Nach dem Anziehen der Fixierschrauben (FS1 / FS2) überprüfen Sie unbedingt nochmals den festen Sitz der Spannschrauben (F). Sie sind im Bedarfsfall nochmals nachzuziehen!

3.7 Die trapezförmige Lochblechabdeckung (23) wird nur mit zwei Klettverbindungspunkten (23a) am Rahmen fixiert. (siehe Darstellung 4 und 5) Oben wird es in die Gehäuseabdeckung (18) eingesteckt und unten an die Klettverschlüsse (23b) angedrückt. Diese Befestigung ist wieder leicht lösbar, so dass man zum Nachziehen der Inbusschrauben (F) keine Gehäuseteile ab- bzw. wieder anschrauben muß.



Darst.8



Lochblechabdeckung mittels Klettverbindern am Rahmen fixieren.

Darst.9

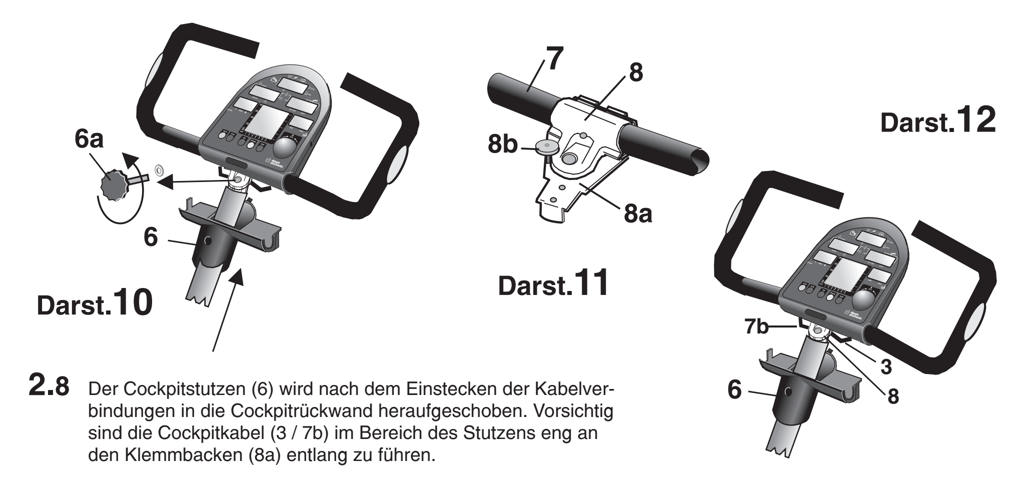
! <u>Hin und wieder den festen und sicheren Sitz der beiden Spannschrauben (F) und der Fixierschrauben (FS1 / 2) prüfen und gegebenenfalls wieder ganz fest anziehen.</u>

2.5 Fortsetzung Cockpitmontage / Gehäusestutzen anbringen

Wurde die Lenkersäule nach den Montageanweisungsschritten 2.1 - 3.7 korrekt montiert, dann können Sie die M8 Cockpit-Befestigungsschrauben C mit dem beigefügten Inbusschlüssel SW6 ganz fest anziehen.

2.6 Danach schrauben Sie den runden Spannknopf (6a) aus der Lenkerklemme heraus. Dabei müssen Sie darauf achten, dass die kleine Fixierschraube (8b), die die Lenkerklemme (8) vor dem Abspringen sichert, nicht mit gelöst wird ! Es kann sonst passieren, dass Ihnen der Lenker aus der Halterung rutscht und herunterfällt !

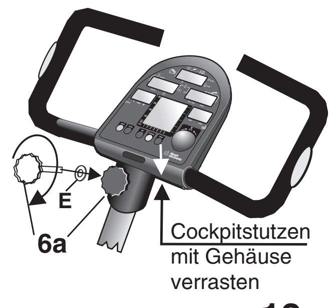
2.7 Bevor der Cockpitstutzen (6) befestigt werden kann, muss der Spannknopf (6a) herausgeschraubt werden.



2.8 Der Cockpitstutzen (6) wird nach dem Einstecken der Kabelverbindungen in die Cockpitrückwand heraufgeschoben. Vorsichtig sind die Cockpitkabel (3 / 7b) im Bereich des Stutzens eng an den Klemmbacken (8a) entlang zu führen.



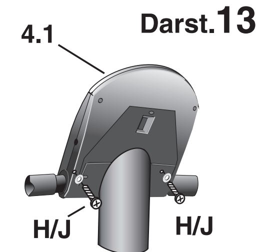
Es ist dabei unbedingt darauf zu achten, dass die Kabel an den Engstellen innerhalb des Gehäusestutzens bzw. zwischen Trägerblech (5) und Cockpitstutzen (6) nicht eingeklemmt werden!



2.9 Die Befestigung des Cockpitstutzens (6) an dem Cockpitgehäuse (4.1) erfolgt durch Einrasten der Clipsverbinder an der Vorderseite. Zusätzlich werden auf der Rückseite zwei kleine selbstschneidende Schrauben (H) mit Unterlegscheiben (J) durch das Stützblech (5) hindurch, in das Cockpitgehäuse (4.1) eingeschraubt.

Hinweis: **Das Cockpitoberteil (4) wird im vorderen Bereich mit dem Cockpitstutzen (6) verrastet (siehe Hinweispfeile in Darst. 13). Achten Sie darauf, dass diese Verbindung der Gehäuseteile hergestellt ist, bevor Sie die selbstschneidenden Befestigungsschrauben (H) mit den Unterlegscheiben (J) einschrauben.**

Darst.13

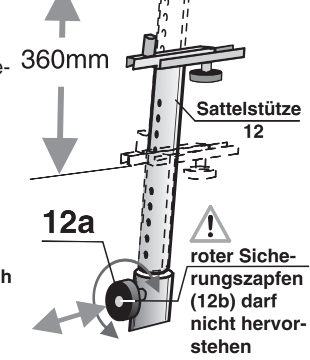


2.10 Der Spannknopf (6a) wird mit der Unterlegscheibe (E) zur Klemmung des Lenkers (7) zuletzt eingeschraubt. Dabei ist der Lenker (7) in die gewünschte Position im Bereich der vorgegebenen Rastschritte einzurichten und danach mit dem Spannknpf (6a) festzustellen.

Die Demontage der vormontierten Cockpiteinheit erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

4. Sattelstütze montieren und Sitzhöhe einstellen

Verstellbereich = 360 mm / 21-Stufenrastung



4.1 Knebelknopf (12a) um ca. 1 bis 2 Umdrehungen lösen und gefederten Kunststoffknopf herausziehen

4.2 Sattelstütze (12) in das Sattelstützen-Rahmenrohr stecken und in die gewünschte Position einrichten.

4.3 Knebelknopf (12a) wieder loslassen und die Sattelstütze (12) solange vorsichtig schieben oder ziehen, **bis der Knebelknopf (12a) hörbar in das entsprechende Loch** (21 Rastlöcher auf 360mm) **an der Sattelstütze (12) einrastet. Diese Verrastung wird äußerlich durch Eintauchen des roten Zapfens (12b) in den Knebelknopf (12a) signalisiert! Der rote Zapfen (12b) darf nicht hervorstehen! Der Sicherungsstift im Knebelknopf (12a) wäre dann noch nicht im entsprechenden Loch der Sattelstütze eingerastet !**

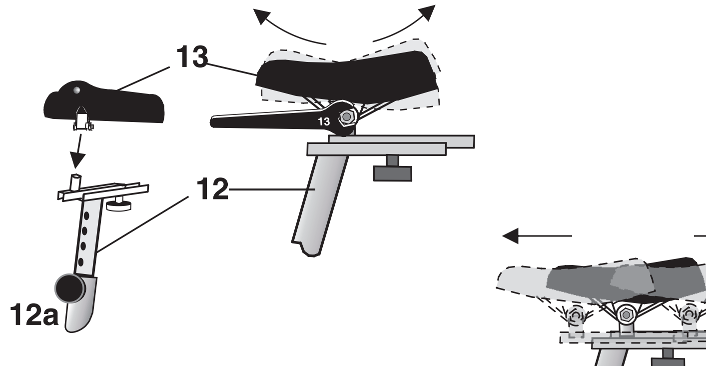
4.4 Knebelknopf (12a) nach Einrasten des roten Zapfens (12b) wieder um einige Umdrehungen eindrehen und fest anschrauben.

4.5 Sattel anbringen und Neigung einstellen

Benötigtes Werkzeug: Gabelschlüssel 13 mm

Den Sattel (13) auf den Zapfen der Sattelverstellung (12e) an der Sattelstütze (12) stecken und die gewünschte Neigung durch Kippen am Sattel nach Bedarf einstellen.

Bitte beachten Sie auch die Hinweise zur Feineinstellung der Sattelposition auf Seite M10
Nach Einstellung beide Muttern unter dem Sattel fest anziehen!



4.6 Horizontale Sattelposition einstellen

Horizontale Position auf persönliche Bedürfnisse mittels Gleitschiene (12e) einstellen und durch Drehknopf (12d) fest fixieren.

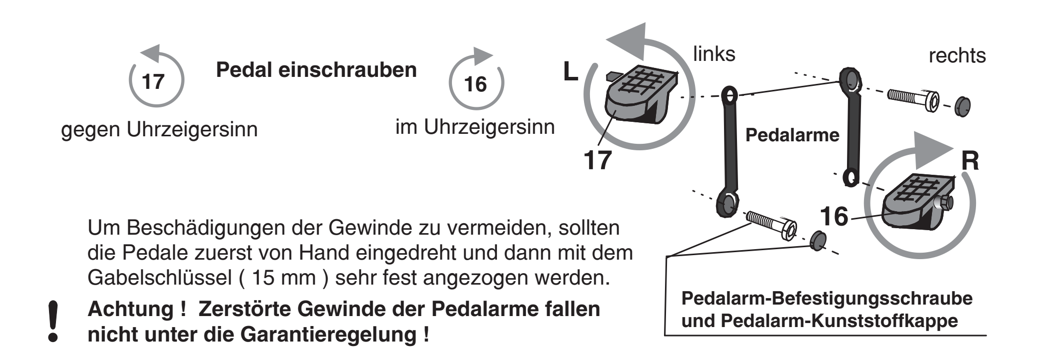
5. Montageanleitung / Pedale anbringen

Benötigte Teile: 2 x Pedale
2 x Pedalriemen

Benötigtes Werkzeug: Gabelschlüssel 15 mm

5.1 Das mit " **L** " gekennzeichnete Pedal ist an den in Fahrtrichtung links liegenden Pedalarm, das mit " **R** " gekennzeichnete Pedal an den in Fahrtrichtung rechts liegenden Pedalarm einzuschrauben.

Achtung !! **Das linke Pedal (17) ist mit einem Linksgewinde versehen und ist deshalb durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn einzuschrauben.**
! **Das rechte Pedal (16) ist mit einem Rechtsgewinde versehen und ist deshalb durch Drehen im Uhrzeigersinn einzuschrauben.**



Um Beschädigungen der Gewinde zu vermeiden, sollten die Pedale zuerst von Hand eingedreht und dann mit dem Gabelschlüssel (15 mm) sehr fest angezogen werden.

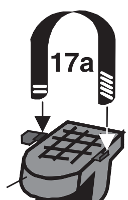
! **Achtung ! Zerstörte Gewinde der Pedalarme fallen nicht unter die Garantieregelung !**

Die Pedale und die Pedalarm-Befestigungsschrauben (unter der Pedalarm-Kunststoffkappe) **müssen nach ca. 100 km Fahrstrecke, danach alle 500 km Fahrstrecke, unbedingt nachgezogen werden !**

Die Gewinde der Pedalarme sind mit Standard-Fahrrädern kompatibel. Bei Bedarf kann deshalb eine Vielzahl der im Handel erhältlichen Pedaltypen eingebaut werden.

5.2 Die Pedalriemen (16a/17a) sind oberhalb der schrägen Einstell-Lochung gekennzeichnet: Mit **L** (17a) für das linkePedal, mit **R** (16a) für das rechte. Die Pedalriemen werden angebracht, indem sie auf die Nasen links und rechts der Pedale aufgesteckt werden. Dabei wird das Ende mit den zwei Lochungen auf die Seite des Pedals aufgezogen, die dem Gerät zugekehrt ist.

Um einen sicheren und doch angenehmen Halt für die Füße zu bekommen ist darauf zu achten, dass die Pedalriemen eine ausreichend große Schlaufe bekommen..



Feineinstellungen

Von großer Wichtigkeit für die Wirkung und den Nutzen des Trainings auf dem ***ergo_bike*** ist eine bequeme und entspannte Sitzhaltung. Wie beim Fahrradfahren sollten der Rücken gerade und die Beine am unteren Totpunkt der Pedale leicht gewinkelt sein. Die nebenstehende Abbildung veranschaulicht dies.

Lenkergriffe, Sitzhöhe, -neigung und Sitzposition sollten den Bedürfnissen der Trainingsperson angepaßt werden.

6. Sitzhöhe einstellen

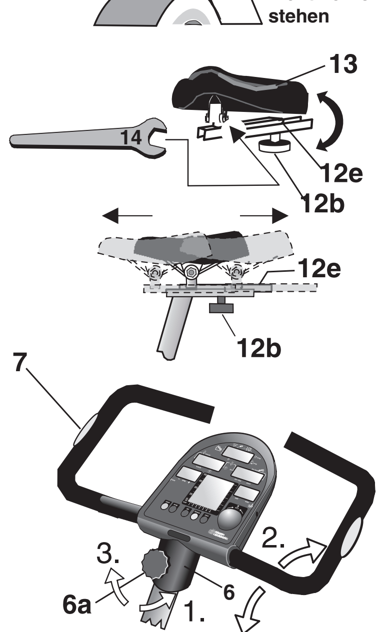
6.1 Knebelknopf (12a) an der Sattelstütze (12) um ca. 1 bis 2 Umdrehungen lösen.

6.2 Sattel (13) festhalten und den gefederten Knebelknopf (12a) herausziehen.

6.3 Sattelstütze (12) am Sattel (13) nach oben ziehen oder nach unten schieben und in die gewünschte Position einrichten.

6.4 Knebelknopf (12a) wieder loslassen und die Sattelstütze (12) solange vorsichtig schieben oder ziehen, **bis der Knebelknopf (12a) hörbar in das entsprechende Loch an der Sattelstütze (12) einrastet. Diese Verrastung wird äußerlich durch Eintauchen des roten Zapfens (12b) in den Knebelknopf (12a) signalisiert! Der rote Zapfen (12b) darf nicht hervorstehen! Der Sicherungsstift im Knebelknopf (12a) wäre dann noch nicht im entsprechenden Loch der Sattelstütze eingerastet !**

6.5 Knebelknopf (12a) nach Einrasten des roten Zapfens (12b) wieder um einige Umdrehungen eindrehen und fest anschrauben.



7. Sattelneigung u. -position einstellen

7.1 Die Einstellung der Sattelneigung richtet sich nach dem persönlichen Sitzgefühl.
Die Sattelneigung sollte jedoch die korrekte Grundhaltung des Körpers während des Trainings unterstützen.

7.2 Die rechte und linke Mutter unter dem Sattel (13) mit dem Gabelschlüssel (14 mm) lösen und den Sattel mit Druck in die gewünschte Stellung kippen.

7.3 Vorsichtig eine "Sitzprobe" machen und Sattel (13), wenn erforderlich, etwas nachjustieren.
Danach rechte und linke Mutter wieder fest anziehen.

7.4 Die Sitzposition läßt sich mittels verschiebbarer Kulisse (12e) an der Sattelstütze einstellen. Die Einstellung erfolgt ebenfalls individuell durch "Sitzprobe". Knebelknopf (12b) unterhalb der Kulissenführung lösen und den Sattel (13) in die gewünschte Horizontalposition verschieben.
Anschließend den Knopf (12b) wieder fest anziehen.

8. Lenker einstellen

8.1 Die Trainingsperson sollte sich auf das ***ergo_bike*** setzen und den Spannknopf (6a) am Cockpitstutzen (6) lösen, bis sich der Lenker (7) mit leichtem Druck in andere Raststufen der Lenkerriffelung einstellen läßt.

8.2 Nach Bedarf kann der Lenker (7) in ein bequeme oder bevorzugte Position, die die oben beschriebene Körperhaltung unterstützt, eingerichtet werden.

8.3 Spannknopf (6a) wieder fest anziehen.

Bei der Fahrt mit dem Ergometer sollte der Rücken gerade gehalten werden, die Arme leicht gestreckt sein und die Hände locker auf den Lenkergriffen liegen.

Wartung

Reinigung / Pflege

Reinigung äußerlich

Die Oberfläche des ***ergo_bike*** wird mit einem weichen Tuch, das mit Wasser angefeuchtet wurde, gereinigt. Das Tuch kann auch mit einer milden Seifenlösung benetzt werden.

Mit leichtem Druck über die Oberfläche wischen. Beim Reinigen des Cockpits und der Abdeckungen aus Lochblech darauf achten, dass nicht durch zu festes Ausdrücken Wasser aus dem Tuch dringt und in das Innere des Cockpit oder des Gerätes gelangt.



Keine scharfen, lösungsmittelhaltigen oder ätzenden Reinigungsmittel, wie z. B. Alkohol, Fleckenwasser, Benzin, Metallreiniger o. a., verwenden.

Zur Nachbehandlung gegen zu starke statische Aufladungen beim Reinigen,insbesondere bei den großflächigen Kunststoff-Seitenteilen, sind handelsübliche Antistatikmittel (in flüssiger Form oder als Spray) zu empfehlen.

Schweiß ist eine äußerst aggressive Flüssigkeit, welche auf Dauer die Lackierung sowie die Kunststoffverkleidung und die Metall- und Elektronikteile angreift.
Es ist deshalb darauf zu achten, dass Schweiß nicht auf das Gerät tropft bzw. nach dem Training gründlich entfernt wird.
Schäden durch Schweißeinwirkung sind keine Garantieschäden !
Das *ergo_bike* ist nicht an allen Stellen gegen das Eindringen von Schweiß abgedichtet.

Die Ummantelung der Lenkergriffe kann, mit einem milden Waschmittel vorsichtig gereinigt werden.

Antrieb Keilrippenriemen

Das ***ergo_bike*** ist ein riemengetriebenes Ergometer. Das bedeutet: Die Kraft, die auf die Pedale gebracht wird, überträgt sich über einen Keilrippenriemen. Dieses hat zum Vorteil, dass das ***ergo_bike*** sehr leise ist und leicht läuft.

Keilrippenriemen können verschleißen und müssen gegebenenfalls ausgewechselt werden. Wird beim Training eindeutlicher Schlupf im Antrieb verspürt, könnte die Ursache am abgenutzten Keilriemen liegen.

Geräusche

Die ***ergo_bike*** Fahrrad-Ergometer sind mit Markenkugellagern und leisem Riemenantrieb ausgestattet. Trotzdem läßt sich nicht vermeiden, dass Restgeräusche, die im Bereich bis LpA 52 dB (Dezibel) liegen, auftreten.

Die Ursache für quietschende und knarrende Geräusche sind in der Regel nicht fest angezogene Pedalarme, Pedale-, Fuß- oder Lenkersäulen-Befestigungsschrauben.

Einfache Wartungs- und Servicetätigkeiten

Allgemeines zum Keilriemen

Die Lauffläche des Antriebs- bzw. Keilrippen-Riemens ist vom Hersteller gummibeflockt.

Damit wird erreicht, dass während der ersten 500 - 1000 Fahrkilometer eine optimale Anpassung der Riemen - Keilrippen an die Rillen der Antriebsachse erfolgen kann.

Während dieser Anpassungsphase verliert der Riemen überschüssige Gummiflocken, die als schwarze Gummistaub-Ablagerungen in Erscheinung treten. Diese können mit einem kleinen Pinsel oder dem Staubsauger entfernt werden.

Der Keilriemen ist relativ leicht zu wechseln und diese Wartung kann von handwerklich geschickten Personen selbst ausgeführt werden.

Ein ***ergo_bike*** Ersatz-Keilrippenriemen, kann unter der Artikel-Nr. 003 10 70 direkt beim Hersteller, **Fa. daum electronic gmbh** bestellt werden. Sie können diesen auch im daum-online-shop unter **www.daum-electronic.de** anfordern.

Keilriemen erneuern

Benötigtes Werkzeug :

1 M 12 Sechskant-, oder Inbusschraube (handelsüblich)
und passenden Gabel- oder Inbusschlüssel

1 Kreuzschlitz-Schraubendreher

1 Inbusschlüssel 6mm

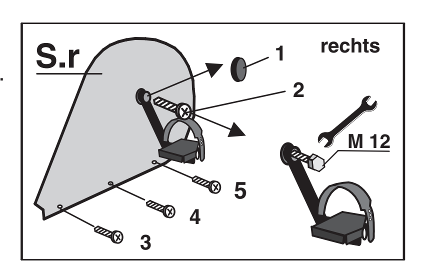
Zum Wechseln des Keilriemens wie folgt vorgehen :



Vor dem Öffnen des Gerätes unbedingt den Netzstecker ziehen !

Beim Keilriementausch darauf achten, dass die im Inneren liegenden Teile des ***ergo_bike*** nicht beschädigt werden.

Für Störungen oder Schäden, die durch mangelnde Vorsicht während des Wechselns des Keilriemens entstehen, haftet der Hersteller, **Fa.daum electronic gmbh,** nicht !



1. Schutzkappe (1) von Achszentrum entfernen.

2. Pedalarmbefestigungsschraube (2) herausschrauben.
(Inbusschlüssel 6mm)

3. In das Gewinde des Pedalzentrums eine passende handelsübliche M 12 Sechskant- oder Inbusschraube eindrehen und solange drehen, bis sich das Pedal von der Achswelle löst.

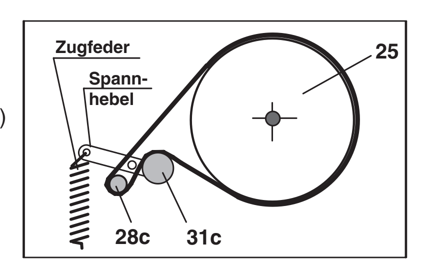
4. Pedal dabei festhalten und abnehmen.

5. Kreuzschlitzschrauben (3 - 5) an der unteren Seitenverkleidung / rechts (S.r) herausschrauben.

6. Seitenverkleidung vorsichtig abnehmen.

7. Keilriemen durch Drücken am Riemenspannrad (31c) entgegen der Federspannung entspannen und von der Antriebsscheibe (25) und -welle (28c) ziehen.

Das Aufziehen des neuen Keilrippenriemens und die Montage erfolgt in entgegengesetzter Reihenfolge wie der beschriebene Riemenausbau.



W

Wartung



Ersatzteilliste

Gerät

4a
7
13
12d
4
4.1
6b
5
12e
12
18
18a
21
8a
8
19
21a
3
14a
6
14b
20
6b
12a
22
6b
6a
E
2
14
21a
23
20a
mit Klettverschluß befestigt
24a
1
Zubehör-Set
SF = swing feet
11
11a
links
rechts
11b
Satz 16 / 17
rechts
16
15
Satz 16 / 17
links
17
24
10
10a
9
9a
9b
9c
9a
9b
9c
9a
10a

Antrieb

12b
1a
12c
25
27
25a
3a
3b
G
F
3b
28b
25
25a
26
27
29
30
31
31a
33
28a
27
28
Rückseite
Front
32



Ersatzteilliste

Nr.	Ersatzteil	Bestell-Nr.
1	***ergo_bike*** Korpus komplett	M60 90 637
2	Lenkersäule	00 18 208 A
2a	Lenkersäulen-Befestigungsschraube (M10 / Inbus)	00 21 914
3	Verbindungskabel Cockpit / Korpus	12 10 802
3a	Kabel Leistungsteil / Cockpit	12 10 801
3b	Montagesockel für Rastenband	03 00 035
3c	Rastenband PLT 1,5 M	07 50 090
4	Cockpit / komplettes Oberteil inklusive Elektronik	M70 90 392
4a	Steuerknopf Nr. 6	00 17 423
4b	Cockpit Oberteil	00 17 405
4c	Cockpit Unterteil	00 17 404
4d	Leiterplatte / Cockpit-Elektronik	M13 00 582
5	Stützblech	00 17 136
5a	Cockpit Gehäuse-Schrauben	00 03 120
6	Cockpit Abdeckstutzen	00 17 403
6a	Spannknopf / Sterngriff / Lenkerarretierung	00 17 317
6b	Schrauben / Abdeckstutzen	00 21 913
7	Lenker	90 91 072
8	Lenkerklemme (oben)	00 17 233 A
8a	Lenkerhalter (unten)	00 17 232 A
9	Fuß komplett vorne	M80 90 197
9a	Satz Standfuß mit Höhenverstellung (vorne)	00 17 418
9b	Distanzrohr für Fußbefestigung	00 09 535
9c	Schraube zur Fußbefestigung	00 21 850
10	Fuß komplett hinten	M80 90 198
10a	Satz Standfuß mit Rolle (hinten)	00 17 419
11	Zubehörset SF = "swing feet" (bestehend aus 2 linken und 2 rechten Füßen 11a u, 11b)	00 17 630
12	Sattelsäule mit verschiebbarem Sattelzapfen	00 17 199
12a	Knebelknopf zur Sattelsäulenverstellung	19 00 239
12b	Sattelsäulenführung 1 (oben)	00 17 185
12c	Sattelsäulenführung 2 (unten)	00 17 186
12d	Arretierungs-Schraubknopf / Sattelverstellung	00 17 194
13	Sattel	00 17 432
14	Pedalarm rechts	00 17 510
14a	Befestigungsschraube für Pedalarme	00 30 570
14b	Abdeckkappe / Pedalschraube	00 17 560
15	Pedalarm links	00 17 520
16/17	Satz Pedale mit Riemen (komplett für rechts u. links)	00 17 530
18	Obere Korpusabdeckung	00 17 337
18a	Befestigungsschrauben für obere Korpusabdeckung	00 23 411
19	Seitenverkleidung rechts	M00 18 409
20	Seitenverkleidung links	M00 18 408
20a	Befestigungsschrauben für Seitenteil	00 26 413
21	Lochblechhaube	00 18 259
21a	Befestigungsschrauben für Lochblechabdeckungen	00 21 510
22	Lochblechabdeckung rechts	00 18 260
23	Lochblechabdeckung links	00 18 261
24	Winkelabdeckung mit Netzschalter, Netzteil und -kabel	50 00 100
24a	Befestigungsschrauben für Winkelabdeckung hinten	00 24 411
25	Riemenscheibe mit eingeschweißter Pedalwelle und einem aufgepreßten Rillenkugellager	M80 90 170
25a	Rillenkugellager für Tretlager	00 09 316
26	Antriebsriemen (Keilrippenriemen)	00 31 070
27	Antriebseinheit komplett	M 60 90 000
28	Schwungscheibeneinheit komplett	M 80 90 052n
28a	Schwungscheibenflansch mit Rillenkugellager	50 00 200n
28b	Befestigungsschraube für Schwungscheibe	00 17 286
29	Leistungsteil inkl. Lichtschranke	E 80 90 025
30	Bremsmagnet	18 20 000
31	Riemenspanner komplett	00 37 313
31a	Riemenspannfeder	00 09 232
32	Gummipuffer D 25 x 10	00 07 320
33	Gummipuffer D 25 x 15	00 07 325
34	Pulssensor (siehe Seite 11)	00 17 900
35	Relaxsensor (siehe Seite 23)	E 80 90 080
36	Cardio Sensor-Brustband (siehe Seite 11 u. T1)	90 91 015

Bitte geben Sie bei Ihrer Ersatzteilbestellung zur Ersatzteil Bestell-Nr. unbedingt auch die Geräte-Serien-Nr. mit an. Diese befindet sich auf dem Leistungsschild, das sich auf der hinteren Kunststoffabdeckung neben dem Ein- / Ausschalter befindet !

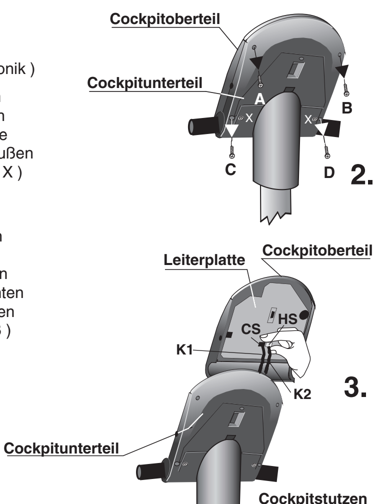
Wartung



Cockpit tauschen / Batterie wechseln

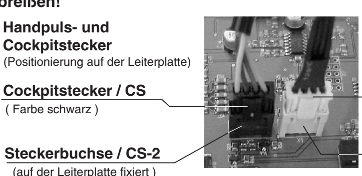
Bei allen ***ergo_bike*** - Modellen besteht die Möglichkeit, dass im Fall eines Defektes an den Anzeigen, der Folienschalter, des Steuerknopfes, der darunter befindlichen Leiterplatine bzw. zum Batteriewechsel der auf der Leiterplatte befindlichen Knopfzelle das Cockpitoberteil ausgetauscht bzw. demontiert werden kann. Der Umbau ist relativ einfach und wird wie folgt ausgeführt.

Benötigtes Werkzeug: Kreuzschlitz-Schraubendreher / Klinge 1 x 70 mm



1. **Netzstecker ziehen!**
   (zur persönlichen Sicherheit und zum Schutz der empfindlichen Cockpit-Elektronik)
2. Das Cockpitoberteil ist mit 4 Stück Kreuzschlitzschrauben (A, B, C. D) mit dem Cockpitunterteil verschraubt. Diese Schrauben drehen Sie mit einem passenden Kreuzschlitz-Schraubendreher vorsichtig an der Cockpitunterseite heraus.(siehe Darstellung rechts) Bitte beachten Sie dabei, dass die Schrauben C / D ganz außen liegen und im Cockpitunterteil tief versenkt sind. Die benachbarten Schrauben (X) sind nicht herauszuschrauben!
3. Danach ist das Cockpitoberteil vorsichtig abzunehmen. Dabei öffnen Sie das Cockpitgehäuse zuerst von oben um einen Spalt und greifen mit beiden Händen unter die Gehäuseoberschale. Durch weiteres Anheben im oberen Bereich, läßt sich das Cockpitoberteil aus der unteren Rastverbindung mit dem Cockpitstutzen lösen. Bitte heben Sie die Gehäuseoberschale nur soweit an, bis Sie einen leichten Widerstand der von unten gesteckten Kabel (K1 und K2) spüren und mit Daumen und Zeigefinger an die beiden Steckverbindungen (CS / schwarz und HS / weiß) auf der Leiterplatte gelangen.
4. Beide Stecker (CS und HS) müssen aus ihrer Steckverbindung gelöst werden. **Dabei dürfen Sie auf keinen Fall an den Kabeln ziehen!! Diese können abreißen!**

Handpuls- und Cockpitstecker
(Positionierung auf der Leiterplatte)



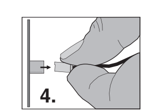
Cockpitstecker / CS
(Farbe schwarz)

Handpulsstecker / HS
(Farbe weiß)

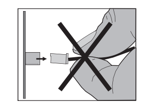
Steckerbuchse / CS-2
(auf der Leiterplatte fixiert)

Steckerbuchse / HS-2
(auf der Leiterplatte fixiert)

Auf keinen Fall an den Kabeln ziehen! Sie können abreißen!



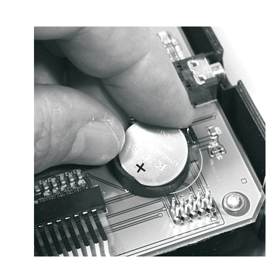
Vorsicht beim Steckerziehen, damit die Leiterplatte und elektronischen Bauteile nicht beschädigt werden!



Das Aufsetzen des Cockpitoberteils erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

5. Stecken Sie den Cockpitstecker / CS (schwarz) und den Handpulsstecker / HS (weiß) auf die farblich dazugehörige Steckerbuchse bis der Stecker eingerastet ist. Danach schieben Sie die beiden Kabel (K1 und K2) vorsichtig und kontrolliert in die Öffnung im Cockpitunterteil bzw. Cockpitstutzen zurück und achten Sie darauf, dass die Kabel nicht eingeklemmt werden, wenn Sie das Cockpitoberteil auf das Cockpitunterteil aufsetzen.
6. Die herausgeschraubten Gehäuseschrauben (A, B, C, D) sind wieder von unten durch das Cockpitunterteil bis zum spürbaren Anschlag in das Cockpitoberteil einzuschrauben.
7. Danach können Sie den Netzstecker wieder einstecken, das Gerät einschalten und auf Funktion testen.

Batterietausch der Lithiumbatterie (Knopfzelle)



Die Knopfzellenbatterie (CR 2032) muss bei Ausfall der Uhrzeit und des Datums ausgewechselt werden. Es dürfen nur Batterien dieses Typs eingesetzt werden.

Zum Wechseln ist die Schnappfassung mittels eines Stiftes nach außen zu drücken, die Batterie zu entnehmen und eine neue Batterie,**mit dem Pluszeichen nach oben,** einzusetzen.

Achtung beim Servicefall "Batterietausch" muss das Gerät eingeschaltet bleiben !

Eine neue Batterie erhalten Sie bei Ihrem Händler, in Elektrofachmärkten oder dem Online-Shop www.daum-electronic.de (**Typ CR 2032 / daum electronic - Artikelnummer 2 000 100**)

Hinweise zum Umgang mit gebrauchten (Lithium-) / Knopfzellen-Batterien

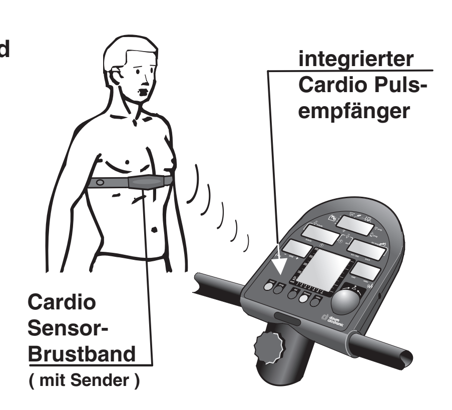
- Batterien von Kindern fernhalten und nicht verschlucken!
- Leere Batterien nicht wieder aufladen und nicht ins Feuer werfen. Bitte entsorgen Sie die gebrauchten Batterien an entsprechenden Sammelstellen oder geben Sie diese Ihrem Händler zurück.



Sonderzubehör Cardio Sensor-Brustband

Das **Cardio Sensor-Brustband** mißt den Puls in unmittelbarer Nähe des Herzens und übermittelt die Daten kabellos direkt an den integrierten Cardio-Puls-Empfänger. Die Plazierung des Brustbandes und Senders im Herzbereich ermöglicht eine sehr genaue Messung des Pulses.
Die Daten werden kabellos an den ***ergo_bike*** - Computer übertragen

Die Pulsmessung über ein **Cardio Sensor-Brustband** eignet sich besonders, wenn exakte Werte gefordert werden. Das kann zum Beispiel der Fall sein, wenn ein Arzt im Rahmen einer Behandlung die Werte des Ergometer-Trainings benötigt.

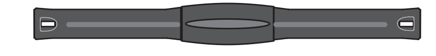


Alle ***ergo_bike*** Fahrradergometer verfügen serienmäßig über einen **integrierten**, von außen nicht sichtbaren, **Cardio - Pulsempfänger.** Mit diesem kann die Pulsfrequenz aus gängigen, codierten und uncodierten Brustbändern empfangen werden. Zur drahtlosen Pulsfrequenzmessung wird also nur ein **Cardio Sensor-Brustband** benötigt.

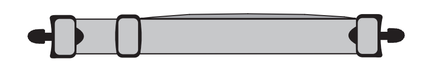
Lieferumfang Cardio Sensor-Brustband

1 hautfreundliches Cardio Sensor-Brustband mit integriertem Pulssensor und Sender
1 verstellbares, elastisches Band zur Befestigung am Brustkorb
Das Brustband ist bei Fa. daum electronic gmbh unter Best.-Nr. 90 91 015 zu beziehen.

Anlegen und Einsetzen des Cardio Sensor-Brustbandes



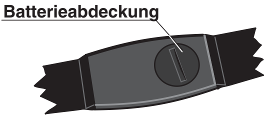
kabelloses Cardio Sensor-Brustband
Bestell-Nr. 90 91 015



1. Den Oberkörper frei machen oder das Trainingshemd so weit hochziehen, dass der Oberkörper im Bereich des Herzens frei ist. Die Haut sollte leicht feucht, aber nicht naß sein. Ist die Haut zu naß, muß sie abgetrocknet werden. Ist die Haut zu trocken, befeuchtet man die Innenseite des Brustbandes (Kontaktfläche) ein wenig.
2. Am Sensor-Brustband mit dem Sender in der Mitte sind rechts und links rechteckige Aussparungen eingebracht. Am elastischen Gurtband sind passende Verschlußhaken an den äußeren Gurtlaschen angebracht. Zur Verbindung der beiden Brustbandteile ist zunächst ein Verschlußhaken von hinten durch eine der rechteckigen Öffnungen im Sensorband zu stecken. Die Gurtlasche ist danach um 90° zu drehen und fest in die ausgeformte Aussparung zu drücken.
3. Das Cardio Sensor-Brustband vor die Brust halten.
4. Das elastische Band hinter dem Rücken vorbeiführen und den anderen Verschlußhaken in die noch freie Öffnung des Sensorbandes einhängen.
5. An dem elastischen Band ist eine Schnalle, die zum Einstellen des Bandes dient. Um eine bequeme Spannung des Bandes einzustellen, wird die Schnalle festgehalten und ein Stück Band heraus gezogen.
6. Das angelegte Sensorband sollte so verschoben werden, dass die Verdickung des Bandes, in der sich Sensor und Sender befinden, in der Nähe des Herzens auf dem Brustkorb anliegt.

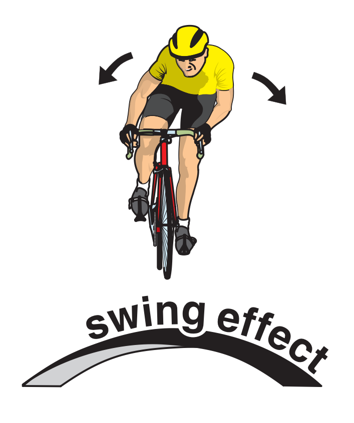
! Achtung: Sowohl bei der Verwendung uncodierter, als auch codierter Brustbänder können zwei im gleichen Raum betriebene kabellose Pulsfrequenz-Meßsysteme zur Anzeige einer falschen Pulsfrequenz auf dem *ergo_bike* Cockpit führen.

Die Knopfzell-Batterie kann bei Verlust der Batterieleistung ausgetauscht werden. Dazu genügt es, wenn die Abdeckung auf der Rückseite des Senders mit einer Münze aufgeschraubt und die darunter befindliche Batterie seitenrichtig gegen eine passende Ersatzbatterie ausgetauscht wird.





Alle ***ergo_bike*** Ergometer können mit der neuartigen **"swing feet"** Technologie nachgerüstet und ausgestattet werden. Die **"swing-feet" gibt es** beim ***ergo_bike*** Fachhändler oder man kann sie auch bei Fa. daum electronic direkt bestellen. Bestell-Nr. siehe Abbildung unten und in der Stückliste Nr. 11 (Seite W3 / W4).

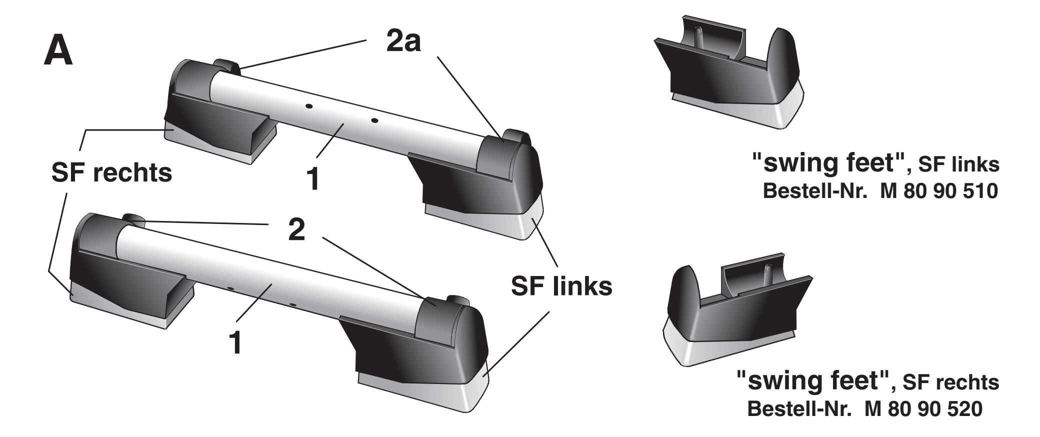


Zubehör-Information

Der natürliche Bewegungsablauf beim Radfahren, z.B. das Ausbalancieren oder das starke Hin- und Herschwingen bei kraftvollem Antritt, ist beim Training auf einem üblichen Fahrradergometer nicht ohne weiteres möglich. Die statische Konstruktion sowie die Abstützung mittels starrer Füße verhindern ein dynamisches Bewegungsverhalten.
Bei zu kraftvollem Training kann es außerdem zu einer starken Beanspruchung der Rahmen- und Befestigungsteile kommen. Knarrende Geräusche sind die typischen Folgeerscheinungen.

Um diesen Mängeln entgegenzuwirken, wurde die **"swing feet"-**Technologie entwickelt. Hierbei wird die dynamische Beanspruchung beim Fahren teilweise absorbiert und zusätzlich das typische Pendeln des "Fahrradfahrens" unterstützt. Die Trainingsperson erhält dadurch das Gefühl der natürlichen Radfahrbalance mit entsprechendem Gleichgewichtsverhalten.
Darüber hinaus werden Geräusche und Schläge abgedämpft und die Reibungsbeanspruchung auf den Fußboden wird minimiert.

Abb.A: ***ergo_bike*** Fußgestellgarnitur mit Fußstützen (1),
Standardfüßen (2 einstellbar / vorn und 2a mit Rollen / hinten)
und montierten **"swing feet"** Füßen (SF rechts / SF links).



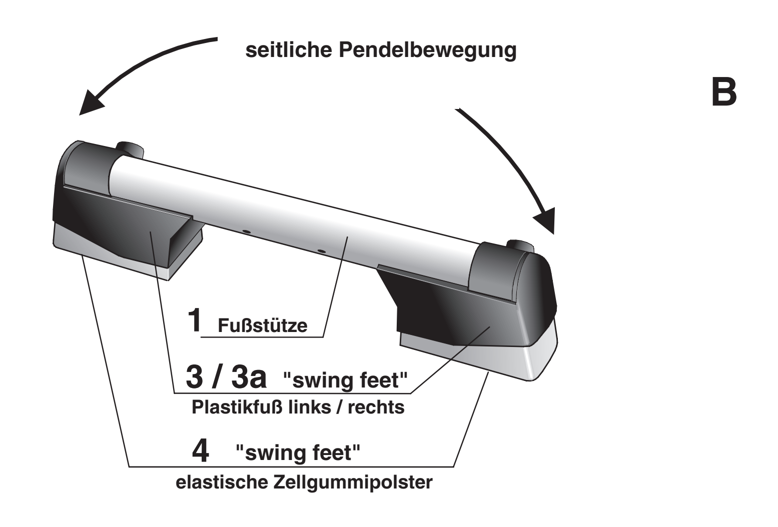


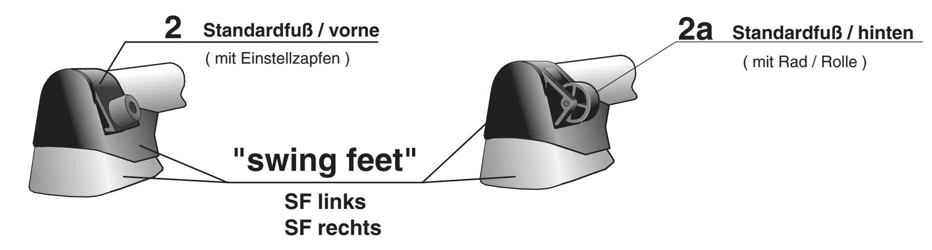
"swing effect" Vorteile und Eigenschaften

- **angenehmer Federungskomfort**
- **Vorbeugung muskulärer Verspannungen**
- **softe Swingbewegungen in allen Ebenen**
- **Gelenkschonung durch reduzierte Druck- und Stoßbelastung auf Bandscheiben, Wirbelgelenke und Knorpel in Fuß- und Kniegelenken**
- **außergewöhnliche Laufruhe**
- **optimales Training, nahe an der Fahrradrealität**
- **ein völlig neues Fahrgefühl und ein entscheidender Schritt in Richtung optimales Training mit minimiertem Überlastungsrisiko**
- **Schonung des Rahmens und der Antriebsteile**
- **Minimierung der Reibungsbeanspruchung auf die Aufstellflächen (Fußböden)**

ergo_bike Fahrradergometer können sowohl **swingen** als auch **fest stehen** und sind über integrierte **Transportrollen** leicht zu bewegen.

Funktion und Aufbau der " **swing feet**" Füße

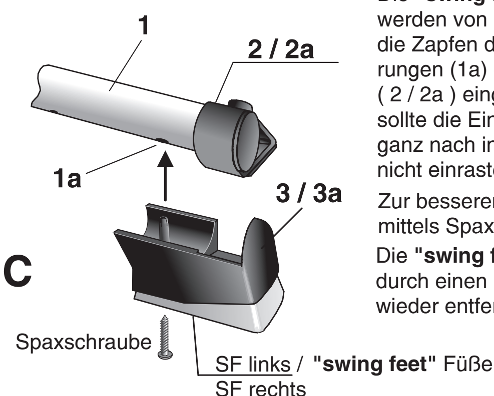






Bei längerem Gebrauch der "swing feet" (SF links / SF rechts) oder bei Nutzung durch zu schwergewichtige Personen kann evtl. die Elastizität nachlassen oder nicht ausreichen.
Ist die Trainingsperson zu schwergewichtig (über 100 kg), sollte entweder nur mit Standard-Füßen (2/2a), also ohne "swing feet" Füße oder mit verstärkten "swing feet" Füßen, welche optional lieferbar sind, trainiert werden.
Es wird daher empfohlen, bei Inbetriebnahme und in zeitlichen Abständen die Pufferwirkung der "swing feet" Füße zu beurteilen. Die Plastikfüße (3 / 3a) dürfen den Boden während des Trainings keinesfalls berühren. Sollte gegenteiliges festgestellt werden, sind die Zellgummipolster (4) ermüdet und die "swing feet" Füße müssen erneuert werden. Ist die Trainingsperson zu schwergewichtig, sollte nur mit den Standard-Füßen (2 / 2a), also ohne "swing feet" Füße trainiert werden.
Für Schäden, die durch Aufstellen des Ergometers auf Fußböden entstehen, übernimmt der Hersteller keine Gewährleistung. Der Betreiber selbst muß den Aufstellort so wählen, dass keine Schäden an der Aufstellfläche (Fußboden) entstehen. Im Zweifelsfall ist eine geeignete Unterlage zu verwenden.

ergo_bike "swing effect" Füße / **Montage**

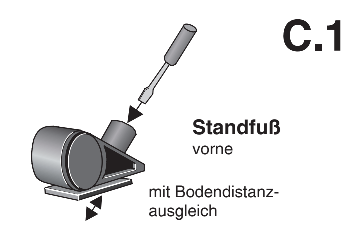


Die **"swing feet"** Füße (SF rechts und SF links / Abb.C) werden von unten an die Standfüße angeklipst. Dabei müssen die Zapfen der Plastikfüße (3/3a) in die entsprechenden Bohrungen (1a) der Fußstützen (1) unterhalb der Standardfüße (2 / 2a) eingesteckt werden. Bei den vorderen Standardfüßen sollte die Einstellung für den Bodenausgleich (Einstellzapfen) ganz nach innen gedreht sein, da sonst die "swing-feet" Füße nicht einrasten können.

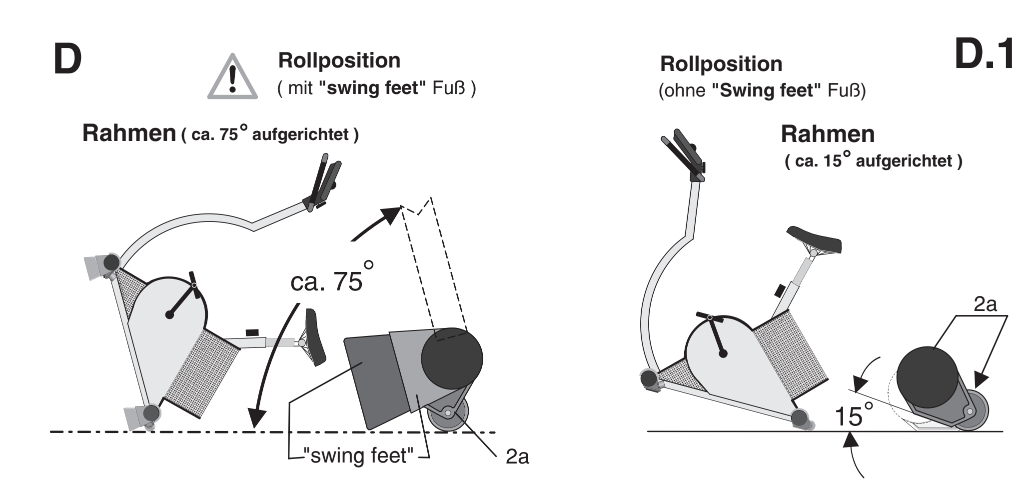
Zur besseren Fixierung ist es möglich, die **"swing feet"** Füße mittels Spaxschrauben (ca. 4,5 x 30 mm) zu befestigen.

Die **"swing feet"** Füße können, wenn sie nur aufgeklipst sind, durch einen kräftigen Zug oder Handkantenschlag bei Bedarf wieder entfernt werden.

Falls das ***ergo_bike*** ohne die **"swing feet"** Füße betrieben wird und auf unebenem Boden steht, kann die Ausgleichsverstellung in den vorderen Standard-Füßen mit einem Schraubendreher (siehe Abb. C.1) so eingestellt werden, dass ein sicherer Stand gewährleistet ist .



Die Rollen an den hinteren Standardfüßen (2a) sind zur leichteren Mobilität des Ergometers angebracht. Mit angesteckten **"swing feet"** Füßen (SF links / SF rechts) muß das Gerät relativ steil (ca. 75° / Abb. D) aufgerichtet werden, um die Rollen auf den Boden abzusenken. Ohne **"swing feet"** Füße dagegen genügt ein Anstellwinkel des Rahmens von ca. 15° (Abb. D.1).



Technische Daten

Bremsprinzip:	Computergesteuerte, vollelektronische Wirbelstrombremse in den Drehzahlbereichen gemäß Diagramm auf Seite 9.
Belastungsbereich:	25 bis 400 Watt
Drehzahlbereich:	0 - 199 U/min
Belastungsgenauigkeit:	Nach Klasse A DIN EN 957-1/5
Belastungsstufen:	In 5-Watt-Schritten, manuell regulierbar
Antrieb:	Einstufiger, wartungsfreier Keilrippenriemen in gefederter Antriebseinheit.
Schwungmasse:	gedreht
Programmierprinzip:	Einknopfprogrammierung
Bio-Feedback-Funktion:	Hautwiderstands-Bio-Feedback, Messung über Fingerelektroden, ca. 100 K-Ohm bis 3 M-Ohm, selbst kalibrierend, Anzeige über LCD in 255 Schritten und akustisch über zeitgesteuerte Relaxmelodie.
Fitnessnote:	Ermittlung einer lebensalterbezogenen Fitnessnote in 6 Stufen, die optisch über LCD und akustisch über 6 Belobigungsmelodien angezeigt wird.
Sitzhöhenverstellung:	Schnellverstellung in 21 Stufen für Körpergrößen von 120 - 190 cm
Lenkerverstellung:	ca. 320° stufenlos
Anzeigen:	5 x Flüssigkristall, für Puls, Entfernung, Geschwindigkeit, Durchschnittsgeschwindigkeit, Leistung in Watt, verbrauchte kJoule, Pedalumdrehungen (RPM), Trainingszeit. 1 Grafikdisplay / 76 x 64 Pixel / 4864 Bildpunkte insgesamt
Pulsmessung:	Über Ohr, Messbereich 50 - 199 Schläge/min.; telemetrisch; über Cardio Sensor-Brustband (als Sonderzubehör lieferbar) oder über Handpulsmessung im Lenker
Grenzwerteinstellungen:	Puls, Entfernung, Trainingszeit, kJoule, Wattobergrenze
Alarmmeldungen:	Akustisch und optisch
Gewicht:	ca. 40 kg
Abmessungen:	B / H / L 55 cm x 123 cm x 85 cm
Stromversorgung:	230 V Wechselspannung, 50 Hz, 50 VA
Schutzzeichen:	GS, CE
Schutzklasse:	2



Sicherheitsanforderungen

Konformität

Gemäß Gerätesicherheitsgesetz

daum electronic erklärt hiermit, dass dieses Produkt die folgenden Bestimmungen bezüglich der elektromagnetischen Kompatibilität und der elektrischen Sicherheit erfüllt:

- 89 / 336 / EWG vom 3. Mai 1989 mit anschließenden Änderungen (Richtlinie 92 / 31 / EWG vom 28. April 1992 und Richtlinie 93 /68 / EWG vom 22. Juli 1993)
- 73 / 23 / EWG vom 19. Februar 1973 mit anschließender Änderung (Richtlinie 93 / 68 / EWG vom 30. August 1993)
- EN 55081-1 (EMC, Generic Emission Standard; Part 1: Residential commercial and light industry)

Technischer Sicherheitshinweis:

Bevor das Netzkabel angeschlossen wird, muß die auf dem Typenschild an der Gehäuselängsstrebe angebene Netzspannung mit der örtlichen Netzspannung verglichen werden. Stimmen die Werte nicht überein, bitte an den Fachhändler wenden.

Zur vollständigen Netztrennung ist der Netzstecker zu ziehen. Das Gerät deshalb nur an leicht zugängliche Steckdosen anschließen.



LGA LandesgewerbeanstaltBayern Nürnberg GS geprüfte Sicherheit

Hinweis auf Einsatzbereiche:

Das Gerät ist für therapeutische Zwecke im Heimbereich geeignet (gebaut nach Klasse A DIN EN 957-1/5)

Es erfüllt nicht die Anforderungen für medizinisch-diagnostische Einsätze (Arztpraxen).

Die zulässige, maximale Gewichtsbelastung beträgt 120 kg !

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

Aerober Bereich

Die Phase des Trainings, bei der die Belastung der Muskulatur gerade so groß ist, dass diese ausreichend mit Sauerstoff versorgt wird und es nicht zur Akkumulation von Milchsäure (Muskelkater) kommt. Auch Aerobic nutzt den aeroben Bereich.

Bio-Feedback

Akustische und / oder optische Rückkoppelung von Lebensvorgängen und -zuständen im Körper.

BMI Body-Mass-Index (Index der Körpermaße)

Energiebilanz

Die Veranschaulichung von aufgenommener und verbrauchter Energie. Von "ausgeglichener" Energiebilanz spricht man, wenn nicht mehr Energie aufgenommen als verbraucht wird. In Deutschland werden täglich pro Person im Durchschnitt 400 - 500 Kcal mehr aufgenommen als verbraucht.

Joule (Abk.: J) kJoule = 1000 Joule

Nach dem britischen Physiker James Prescott Joule benannte Maßeinheit der Energie. (siehe Kalorie)

Kalorie (Abk.: cal)

Vormalige, noch im Sprachgebrauch befindliche Maßeinheit der Energie, speziell der Wärmeenergie, Umrechnungsfaktor für die heute korrekte Einheit (J): 1 cal = 4,1868 J, oder anders herum 1 J = 0,2388 cal

LED

Light ermitting diode, Leuchtdiode. Diode, die bei anliegender Stromspannung Licht im sichtbaren oder unsichtbaren Bereich ausstrahlt. Technischer Nutzen z. B. Kontrollanzeigen oder Fernsteuerungen.

Milchsäure (Muselkater)

Muskelkater

Schmerzhafte Erscheinung im Muskelgewebe, wenn es durch Überschreiten des aeroben Bereiches zur vermehrten Ausschüttung von Milchsäure kommt. Damit dies nicht eintritt, überwacht das ***ergo_bike*** durch Vergleichen von Meßwerten, Vorgaben und statistischen Werten den aeroben Bereich und zeigt den Zustand an.

physikalische kJoule Das ist nur die mechanisch am Ergometer geleistete Arbeit, die sich mittels folgender physikalischer Formel leicht errechnet:

Leistung [Watt] * Zeit [Sek] = Arbeit [Joule]

Beispiel: 100 Watt * 60 s = 6000 Joule = 6 kJoule

Darin nicht enthalten ist jegliche Energie, die der Körper zusätzlich braucht, um die Lebensfunktionen (z.B. Atmung, Kreislauf, Stoffwechsel) aufrecht zu erhalten.

realistische kJoule Hier wird über die Angaben zu Körpergröße, Gewicht, Alter und Geschlecht der ungefähre Grund- und Leistungsumsatz errechnet. Das Ergometer zeigt also näherungsweise die kJoule an, die beim Ergometertraining wirklich verbraucht werden.

Physiologie Lehre von den Lebensvorgängen

RPM Rounds per Minute; Pedalumdrehungen pro Minute.

Selbsttest

Der Computer des ***ergo_bike*** überprüft nach dem Einschalten die von ihm genutzten elektronischen Schaltkreise auf korrekte Funktionsfähigkeit.

Watt (Abk.: W) Maßeinheit der verrichteten Arbeit pro Zeiteinheit:
1 W = 1 J / s = 1 Nm / s = 1 VA

WHO World Health Organization; Weltgesundheitsorganisation

Wirbelstrombremse

Nutzt die physikalische Gegebenheit, dass elektrische Ströme, die durch ein magnetisches Wechselfeld in einen Leiter induziert werden, Joulesche Energie aufbauen, als elektronisch kontrollier- und steuerbare Bremse.



Der Störfall .... was tun, wenn ?

Alle ***ergo_bike*** Fahrradergometer werden vor der Auslieferung einer eingehenden Prüfung unterzogen.

Sollte trotzdem der Fall eintreten, dass es zu Funktionsstörungen kommt, ist den nachfolgenden Hinweisen zu entnehmen, was zu tun ist.

Allgemeine Vorgehensweise bei der Fehlersuche

Die ***ergo_bike*** Fahrrad - Ergometer bestehen im wesentlichen aus 2 Funktionsgruppen
- dem Cockpit und der Antriebseinheit.

Die Antriebseinheit ist im Inneren des Gerätes, hinter der Sattelsäule, untergebracht. Sie beinhaltet die Stromversorgung, die Wirbelstrombremse und die dazugehörige Leistungselektronik.
Im Cockpit ist die gesamte Bedien-, Anzeigen- und Datenverarbeitungselektronik eingebaut. Cockpit und Antriebseinheit kommunizieren über ein, durch die Lenksäule geführtes Kabel, welches im Cockpit, an der Antriebseinheit und in der Lenkersäule eine Steckverbindung aufweist.

Sollte das ***ergo_bike*** nach dem Zusammenbau nicht funktionieren, ist der Fehler in der Regel am Cockpit, der Antriebseinheit oder dem Verbindungskabel zwischen diesen zu suchen.

Die mit Abstand häufigste Reklamationsursachen sind beim Zusammenbau des *ergo_bike* eingequetschte Kabel bzw. nicht gesteckte Kabelsteckverbindungen.

Im Störfall ist als erstes sorgfältig zu prüfen, ob

- die Kabelsteckverbindung, welche sich am unteren Ende der Lenkersäule befindet, richtig gesteckt und das Kabel beim Einstecken der Lenkersäule in den Gerätekorpus nicht eingequetscht oder verletzt wurde.
  Hierzu muß die Lenkersäule nochmals ausgebaut werden.
- das Kabel beim Einbau des Cockpits in die Lenkersäule eingequetscht bzw. verletzt wurde oder sich vielleicht die Kabelsteckverbindung im Inneren des Cockpits gelöst hat.
  Hierzu muß das Cockpit nochmals abgebaut werden.
- **Weitere Funktionsstörung:** "Keine Anzeige im Cockpit"
  Ursache kann der Spannungszustand der Batterie (Knopfzelle) im Cockpit sein. Durch Drücken der "Reset-Taste" auf der Cockpitunterseite (siehe auch Seite G3) wird die Funktion vorübergehend wieder hergestellt. Zum Batterietausch finden Sie Hinweise auf der Seite W5.

Befestigungsschrauben

Alle Befestigungsschrauben müssen von Zeit zu Zeit unbedingt nachgezogen werden. Empfohlen wird mindestens nach den ersten 50 km und danach alle 500 km.

Kontaktierung des Fachhändlers oder der *ergo_bike* Serviceabteilung

Sollte eine Fehlerursache nicht erkannt werden, ist der Fachhändler, bei dem das Gerät gekauft wurde, zu kontaktieren oder die Ruf-Nr. der Zentrale bei Fa. daum electronic gmbh (++49 / (0) 911 / 97 536 - 0) anzurufen.

Wir benötigen folgende Informationen:

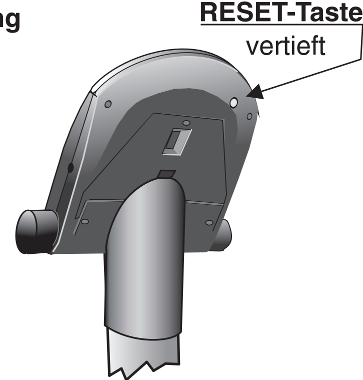
1. **Die Geräte Nr.** (befindet sich auf einem silbernen Etikett hinten, unten am Rahmen).
2. **Die Cockpit - Versions Nr.** (wird bei eingeschaltetem Gerät unter Funktion Initialisierung / Kapitel i / Seite i2 siehe Abfrage unter **"Version"** auf dem Grafikdisplay/Anzeige-Nr. 6 angezeigt) nachschauen und notieren.
3. Den **Kaufbeleg und den Gerätebegleitschein.**
4. Die ***ergo_bike*** Fahrrad - Ergometer haben ein eingebautes Fehlerdiagnosesystem, welches über eine rote und eine gelbe Leuchtdiode Gerätefunktionen signalisiert.
   Diese Leuchtdioden befinden sich unter der hinteren halbrunden Lochblechabdeckung im oberen Bereich (in Fahrtrichtung rechts) und können von außen (durch das Gitter) eingesehen werden. Die gelbe Leuchtdiode muß, bei eingeschaltetem Gerät, bei langsamen Treten der Pedale blinken und beim schnelleren Treten der Pedale schneller blinken.
   Die rote Leuchtdiode muß, bei eingeschaltetem Gerät, während des Tretens der Pedale bei kleinen Wattleistungen stark, bei höheren Wattleistungen schwächer leuchten.
   Bitte teilen Sie uns bei allen Fehlern, die mit "das Gerät bremst nicht" oder "nicht richtig" im Zusammenhang stehen, auch das Verhalten dieser beiden Leuchtdioden mit, es erlaubt uns relativ konkrete Rückschlüsse auf die Fehlerursache.
   Sollten Sie sich selbst nähere Informationen über Ihr Produkt beschaffen wollen, so können Sie unsere Service- und Reparaturhinweise im Internet (**www.daum-electronic.de**) nachlesen. Sie können aber auch unsere Zentrale bei Fa. daum electronic gmbh (++49 / (0) 911 / 97 536 - 0)anrufen.



Allgemeine Hinweise

Was ist, wenn ...?

Programmstörung / Ausfall der Cockpitsteuerung



Alle computergesteuerten Geräte haben leider die Eigenschaft, dass durch meist nicht definierbare Ursachen, der normale Programmablauf gestört werden kann. Dieser Zustand wird im allgemeinen mit **"das System hat sich aufgehangen"** bezeichnet. Sollten die Cockpitfunktionen Störungen aufweisen, die durch die normalen Tastenfunktionen nicht zu beheben sind, ist mit einem spitzen Gegenstand (z.B. Bleistift oder Kugelschreiber) die RESET-Stifttaste (Nr. 18) auf der Rückseite des Cockpits zu betätigen.

Geräusche

Die ***ergo_bike*** Ergometer sind mit Markenkugellagern und leisem Riemenantrieb ausgestattet. Trotzdem läßt sich nicht vermeiden, dass Restgeräusche, die im Bereich bis LpA 52 dB (Dezibel) liegen, auftreten.

Die Ursache für qietschende Geräusche sind in der Regel :

- nicht fest angezogene Pedalarmbefestigungs-Schrauben
- Pedale
- Fuß- oder Lenkersäulenbefestigung-Schrauben.

Diese müssen von Zeit zu Zeit, doch unbedingt alle 500 km nachgezogen werden !!

Hinweise zum Pulsalarm

Wird im Betriebsmodus **" Daten- bzw. Alarmdateneingabe "** (siehe Seite 14-17) unter **"Alter"** das Lebensalter der Trainingsperson und unter **"Pulsobergrenze"** ein Alarmpulswert eingegeben, der nicht überschritten werden soll, wird während des Trainings ein entsprechender Alarm immer dann ausgelöst, wenn

- die zum Lebensalter der Trainingsperson gehörende aerobe Pulszone überschritten (siehe Seite 7)
  und
- der unter **"Pulsobergrenze "** eingegebene Wert erreicht wird (siehe Seite 14-17)

Soll nur dann Alarm ausgelöst werden, wenn der unter "Pulsobergrenze " eingegebene Pulsalarmwert erreicht wird, muß das Lebensalter der Trainingsperson unter "Alter" auf 10 gesetzt werden !!

Antriebs- / Bremseinheit (Wirbelstrombremse)

Sollte an der **Baugruppe Antriebseinheit** ein größerer Defekt auftreten, besteht die Möglichkeit, die komplette Einheit auszutauschen. Die Bremseinheit bestehend, aus Schwungscheibe, Transformator, Riemenspanneinrichtung und Montageplatte, ist nur mit drei Schrauben befestigt.
Eine Austausch-Baugruppe kann über **Fa. daum electronic gmbh** bestellt werden. Diese kann vom Fachhändler oder Fahrradmechaniker ohne nachfolgende Justierung relativ einfach gegen die defekte Bremseinheit getauscht werden.

Die Schwungscheibe des ***ergo_bike*** ist mit 2 Gleitlagern ausgestattet. Hört man zu treten auf, sind diese kurzzeitig aktiv. Ein dann spürbares, leichtes Nachziehen der Pedale ist normal. Je nach Belastung sollten die Gleitlager ca. alle 3000 km (falls das leichte Nachziehen der Pedale ungenehm stärker geworden sein sollte), mit dem Fett Klüberplex BEM 34-132 nachgeschmiert werden.